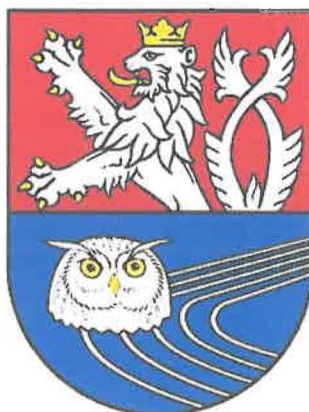


UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
KATEDRA VOJENSKÉ TĚLOVÝCHOVY

ROZVOJ FYZICKÉ ZDATNOSTI VOJÁKŮ ZÁKLADNÍHO VÝCVIKU



VYPRACOVAL

Petr Smutek

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

PaedDr. Lubomír Přivětivý, CSc.

2008

SOUHRN

Název diplomové práce:

Rozvoj fyzické zdatnosti vojáků Základního výcviku

Physical Condition Development of Soldiers in Basic Training

Cíle: Cílem diplomové práce je zhodnotit vliv Základního výcviku na tělesnou výkonnost vojáků a navrhnout doporučení vhodné k optimalizaci programu výcviku.

Výsledky: Na základě vyhodnocení změřených testů lze konstatovat, že ZV měl pozitivní vliv na jedince, kteří podstoupili testová měření, tj. jejich fyzická zdatnost se zlepšila.

Klíčová slova: pohybové schopnosti, koordinační schopnosti, kondiční příprava, motorické testy, Základní výcvik

Touto cestou bych rád poděkoval PaedDr. Lubomíru Přívětivému, CSc. za odborné vedení práce, za praktické rady a pomoc, kterou mi v průběhu zpracování diplomové práce poskytoval.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a použil jsem pouze literaturu uvedenou v přehledu literatury.



Petr Smutek

Evidenční list knihovny:

<i>Jméno a příjmení</i>	<i>Adresa</i>	<i>Číslo o. p.</i>	<i>Datum vypůjčení</i>	<i>Poznámka</i>

OBSAH

Souhrn	1
Název diplomové práce:	1
Cíle	1
Výsledky	1
Klíčová slova:	1
Obsah	4
1. Úvod	6
2. Teorie sportovního tréninku.....	10
2.1 Pohybové schopnosti	11
2.1.1 Kondiční pohybové schopnosti	13
2.1.2 Koordinační pohybové schopnosti	16
2.2 Pohyblivost	17
2.3 Tělesná připravenost.....	18
2.4 Kondiční příprava	19
2.4.1 Motorika	19
2.4.2 Psychika.....	20
2.4.3 Fyziologické funkce	20
2.5 Pohybová aktivita a pohybový režim	21
2.5.1 Systém pohybového režimu tvoří:.....	22
2.5.2 Regenerace	26
2.6 Voják a tělesná připravenost.....	27
2.6.1 Speciální tělesná příprava.....	29
2.7 Motorické testy	32
2.7.1 Charakteristika motorických testů.....	32
2.7.2 Charakteristika použitých testů	33
3. Voják a vstup do AČR	42
3.1 Vstup do AČR přes Středisko pro výběr personálu.....	43
3.2 Vstup do AČR přes vysokou vojenskou školu	44
4. Charakteristika systému tělesné přípravy vojáků základního výcviku	45
4.1 Cíle přípravy, výchovy a výcviku	45
4.2 Organizace výcviku	47

4.2.1 První fáze – jsem voják!	47
4.2.2 Druhá fáze – střelecká příprava	47
4.2.3 Třetí fáze – taktický výcvik jednotlivce	48
4.2.4 Čtvrtá fáze – jsem profesionál!	48
4.3 Tělesná příprava	50
5. Cíl a úkoly práce	54
5.1 Úkoly práce	54
6. Hypotézy	55
7. Metodika práce	56
7.1 Charakteristika testované skupiny	56
7.2 Použité statistické metody	57
8. Výsledky testových měření	59
8.1 Výsledky měření skupiny tzv. letního termínu	59
8.2 Výsledky měření skupiny tzv. podzimního termínu	63
9. Diskuse k hypotézám	69
9.1 Diskuse k první hypotéze	69
9.2 Diskuse ke druhé hypotéze	70
10. Závěr	71
11. Seznamy	76
11.1 Seznam obrázků	76
11.2 Seznam tabulek	76
11.3 Seznam grafů	76
Použitá literatura	77
Přílohy	79
Příloha č. 1: Výkonnostní normy fyzického šetření platné od roku 2002	79
Příloha č. 2: Výkonnostní normy fyzického šetření platné od roku 2005	79
Příloha č. 3: Průměrné hodnoty	80
Příloha č. 4: Porovnání studenti vysokých škol x ostatní	81
Příloha č. 5: Průměrné hodnoty-muži	82
Příloha č. 6: Průměrné hodnoty-ženy	83
Příloha č. 7: Porovnání muži x ženy	84

1. ÚVOD

Od 1. ledna 2005 se Armáda České republiky (dále jen ČR) stala profesionální armádou. Přiřadila se tak k tradičně konzervativním profesionálním armádám USA, Kanady a Velké Británie, které nově doplňují profesionální armády Nizozemí, Belgie a Francie. Stejný cíl jako naše armáda deklarovaly Španělsko, Portugalsko a Itálie. Důvody jsou jak demografické, tak také politické a ekonomické. (15)

S profesionalizací AČR se problém výběru vojáků do profesních kurzů stává čím dál tím více aktuálnější a důležitější. Je možné, že se v budoucnosti budeme stále více setkávat s nutností profesionální připravenosti vojáků, která by se měla projevit ve schopnosti efektivního a správného plnění požadovaných úkolů své odbornosti v různých a měnících se podmínkách.

Současná variabilita využití vojenských sil (od různých úrovní bojových a mírových operací až po likvidaci následků živelných pohrom, průmyslových a jiných havárií) vyžaduje kvalifikované profesionály, jež jsou vybaveni vojenskými odbornými a technickými znalostmi, vědomostmi a zkušenostmi z vedení lidí, profesionály, jež jsou psychicky odolní vůči stresovým faktorům a v neposlední řadě také tělesně zdatní. Právě fyzická zdatnost se v současnosti dostává do popředí, neboť jen dobře trénovaný jedinec může splnit úkoly, jež jsou na něj kladeny.

V důsledku výše uvedeného můžeme zaznamenat jak se tyto požadavky stávají zásadním předpokladem pro budoucí vykonávanou funkci. Změny v současném způsobu života a požadavky na vysokou pracovní efektivitu dostávají do popředí pojmy jako zdraví a s tím propojenou tělesnou zdatnost, jejíž význam, zejména právě zatím v souvislosti s měnící se armádou, neustále roste a její vysoká úroveň se stává zcela nezbytným předpokladem každého vojáka. Zvyšováním tělesné zdatnosti se vytváří předpoklad pro vysokou pracovní výkonnost a na druhé straně má přínos zdravotní jako prevence vůči nemocem spojeným s hypokinezí (nedostatek pohybu).

Naše armáda by měla být schopna plnit rozdílná poslání jak v míru, tak za války, plnit úkoly v různých krizových situacích, měla by být připravena na účast v ozbrojených konfliktech malé, střední či velké intenzity a také na operace jiné,

neválečné. K tomu, aby příslušníci armády zvládli úkoly, jež se od nich očekávají, musí být připraveni jak po vojensko-odborné, psychické, tak i tělesné stránce a výše uvedená poslání jistě budou klást nároky na psychickou, tělesnou i sociální stránku osobnosti. (10)

Jednou z nejdůležitějších podmínek účinnosti a efektivnosti výchovného procesu v AČR je znalost a tvořivé a dovedné uplatňování principů přípravy jejich příslušníků. Principy přípravy jsou všeobecné ideje a pravidla, které vyjadřují nejdůležitější požadavky na zaměření, obsah, organizaci a metodiku výchovného působení.

V současné době lze vymezit tuto soustavu **principů přípravy příslušníků AČR**:

- Vědeckost,
- učit vojska tomu, čeho je potřeba v boji,
- uvědomělost a aktivita,
- názornost,
- soustavnost a posloupnost,
- přiměřenost,
- trvalost (udržování) vědomostí, dovedností a návyků,
- kolektivnost a individuální přístup,
- ekonomičnost.

Takto postavené principy přípravy kladou velké nároky na kvalitu lidského potenciálu, jenž musí na vysoké úrovni zajišťovat poslání AČR. Vojáci všech kategorií i občanští zaměstnanci resortu Ministerstva obrany, podílející se na činnosti AČR, se pro plnění úkolů, které před AČR stojí, musí trvale připravovat na své poslání.

Od roku 2005 je realizován nový **systém přípravy příslušníků AČR**, který má zabezpečit dosažení politicko-vojenských ambic ČR v oblasti připravenosti AČR k eliminaci vojenských a nevojenských hrozeb a plnění asistenčních úkolů.

Charakter operací a operačního prostředí se v posledním desetiletí výrazně změnil a je pravděpodobné, že se bude měnit i nadále. Tyto změny vyžadují v AČR přizpůsobit systém a obsah přípravy příslušníků AČR novým podmínkám a požadavkům tak, aby odpovídaly standardům NATO i požadavkům vyplývajícím z politicko-vojenských ambic ČR. (1)

Jak již bylo výše řečeno, je důležité, aby voják AČR byl připraven po všech uvedených stránkách. Jeho cesta začíná vstupem do armády, kde následně absolvuje tříměsíční (respektive dvou měsíční pro vojáky nastupující po Základním výcviku na vysokou školu) Základní výcvik. Po absolvování tohoto výcviku nastupuje k jednotlivým útvarům a vykonává specializovanou funkci, na kterou se dále připravuje a vzdělává. Jelikož člověk vstupující do AČR je zpravidla nevoják, je nezbytné, aby se z něj voják stal. K tomuto účelu bylo zřízeno školící a výcvikové zařízení AČR ve městě Vyškov na Moravě. Zde je voják připravován především po stránce vševojskové, psychické a samozřejmě fyzické.

Aby voják absolvování Základního výcviku byl dobře připraven po stránce fyzické, je nutné jeho výcvik v průběhu Základního výcviku efektivně strukturovat a do výcviku zařazovat co nejúčinnější prvky rozvoje fyzické zdatnosti.

Od jara roku 2007 má Základní výcvik stanovenou novou strukturu.

Touto diplomovou prací chci posoudit a zjistit zda nová struktura Základního výcviku je správně koncipována. Optimálním vypovídajícím faktorem posouzení o zjištění jsou samotní vojáci absolvující Základní výcvik a skutečnost změny (zvýšení) jejich fyzická zdatnosti změnila po absolvování výcviku.

Pro uvedení do problematiky a pro správné a ucelené pochopení relevantních údajů (dat) získaných z provedených měření, je nezbytné nejdříve stručně popsat teorii.

Vojáci v průběhu Základního výcviku se přímo setkávají s tělesnou přípravou, tréninkem (ať už v podobě výcviku v poli nebo na hodinách tělesné přípravy), regenerací, pravidelným pohybovým režimem a s těmito všemi prvky provázanou psychikou člověka. Pro zjištění dat budu využívat motorické testy. Proto se ve druhé

kapitole zaměřím na teorii sportovního tréninku a motorické testy, které budu využívat pro zjištění nezbytných dat.

Ve třetí kapitole se zaměřím na možnosti vstupu osob do AČR, neboť budu testovat dvě skupiny osob z rozdílnými možnostmi vstupu do AČR a zjištěné výsledky budu mezi sebou porovnávat.

Ve čtvrté kapitole se zaměřím na samotný Základní výcvik vojáků, jeho cíle a organizaci.

2. TEORIE SPORTOVNÍHO TRÉNINKU

Význam sportu se v celosvětovém měřítku prohlubuje. Neprojevuje se to jen mimořádným zájmem o světové a mezinárodní soutěže, ale zejména uznáním přínosu sportu pro svobodný a demokratický rozvoj společnosti. Sport přestává být chápán jen jako atraktivní součást zábavy ve volném čase a stává se důležitým činitelem, který se podílí na vytváření a rozvoji demokratických občanských společností, je přijímán jako neoddělitelná součást národních kultur. Vrcholné světové a kontinentální organizace (OSN, EU) zahrnují sport do svých programových dokumentů. I to lze považovat – při zamyšlení nad pojetím sportu, jeho posláním a možnostmi jeho přizpůsobení podmínkám současného rychle se měnícího globalizovaného světa – za důkaz oprávněnosti optimistických úvah o tendencích dalšího rozvoje sportu.

Ve svých počátcích byl trénink založen na zkušenostech samotných sportovců, kteří je ve funkci trenérů předávali dalším generacím. Tak vznikaly postupně první empirické koncepty tréninku. Postupně se takto shromažďované a zevšeobecnované zkušenosti začaly doplňovat o další poznatky některých věd, což přispívalo ke zvyšování účinnosti tréninku a formování jeho teoretického základu. Tento vývoj trval dlouhá desetiletí, stále častěji se objevovaly publikace odborníků o metodických otázkách tréninku v jednotlivých sportech, ale také práce zabývající se otázkami sportu z pohledu některých vědeckých oborů.

Nové poznatky se prostřednictvím vzrůstající úrovně vzdělanosti trenérů projevily rychle i ve sportovní praxi, účinnost tréninku rostla. To umožnilo vytvářet v řadě sportů dokonalejší tréninkové systémy, diferencované pro různé úrovně výkonnosti od mládeže až po vrcholový sport. Tak vznikly postupně komplexnější teorie tréninku, založené už na vědeckých poznatcích. (6)

V obecném vymezení pojmů není v oblastech sportu a tělesné výchovy jednota. Tato nedostatečnost je násobena zjevnou terminologickou neshodou, která je způsobena absencí závaznosti označování pojmů přesnými termíny a jejich stálého používání. Ze složité problematiky se vynořuje i porovnání pojmů zdatnost, tělesná

kondice a výkonnost. Účelem není zamotat se do spleťtých interpretací těchto pojmů, ale najít jednoduché východisko.

V obecném výkladu nám splývají pojmy tělesné zdatnosti a tělesné kondice. Dle teorie tělesného tréninku a podle teorie adaptace organismu na tělesné zatížení se ukazuje, že oba tyto pojmy vyjadřují aktuální stav organismu, nebo jsou na něj vázány. Navíc je třeba doplnit informace o zdravotním stavu jedince.

„Fyzická zdatnost – tj. tělesná zdatnost - podle autoritativních pramenů zdatnosti (fitness)

- a) umožňuje s náležitou vitalitou realizovat běžné každodenní aktivity
- b) redukuje zdravotní rizika spjatá s nedostatkem pohybu a cvičení
- c) je předpokladem pro fyzicky náročnější aktivity, které život člověka obohacují

Obecná motorická výkonnost a zdatnost je strukturovanou globální entitou, vztahující se jednak ke zdraví a jednak k výkonu. Komponentami tzv. pohybových schopností.“ (9)

„Adaptace – obecný biologický děj, který představuje soubor biochemických, funkčních, morfologických a psychologických změn v organismu jako celku v jednotlivých orgánech; změny jsou vyvolány dlouhodobými a opakovanými změnami vnějšího prostředí“ (5)

„Kondice – všestranná psychická a fyzická připravenost ke sportovnímu výkonu“ (5)

„Zdatnost je také definována jako způsobilost vykonávat každodenní úkoly energicky a čile, bez známek únavy, využívat s potěšením volný čas a čelit nepředvídaným jevům, vzdorovat stresu a snášet jej a přežívat v obtížných podmínkách, které by nezdatný jedinec musel opustit.“ (3)

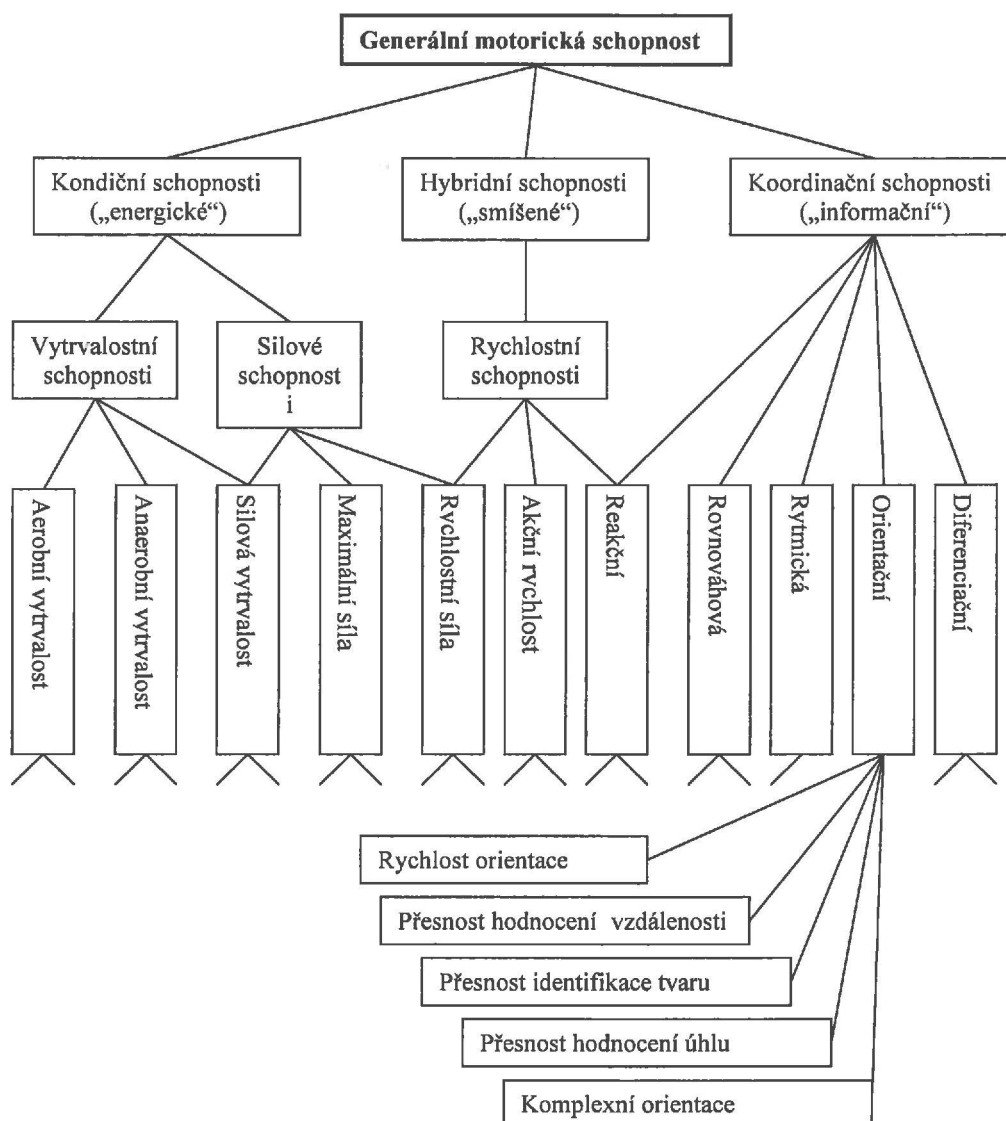
2.1 Pohybové schopnosti

Za kondiční faktory sportovního výkonu se považují pohybové schopnosti. V každé pohybové činnosti, která tvoří obsah sportovního výkonu, lze identifikovat projevy „síly“, „vytrvalosti“, „rychlosti“, aj., jejich poměr se podle pohybových úkolů liší. Předpokládá se, že jde o projevy pohybových schopností člověka, o nichž

vypovídají určité charakteristiky pohybů (např. jejich trvání, rychlost, překonávaný odpor, složitost pohybu, přesnost provedení apod.).

Poznatky o pohybových schopnostech se zakládají na znalostech anatomie, fyziologie, biochemie, biomechaniky aj. V souhrnu se ovšem jedná o schopnosti člověka. Pohybové (senzomotorické) schopnosti uznávají klasické i současné koncepty behaviorálních věd (např. Guilford 1959, Nekonečný 1997 aj.)

Teoreticky i prakticky uznávané pojetí pohybových schopností (graf 1.) je jistým zobecněním ze široké palety pohybových projevů člověka. V komplexních silových, rychlostních, vytrvalostních a koordinačních schopnostech můžeme dále pozorovat vnitřní strukturalizaci a odlišit jednotlivé dílčí schopnosti, které jsou již dosti přesně definovány a nepřímě měřitelné. (6)



Obrázek 1: Model hierarchické struktury komplexu pohybových schopností (podle Měkotý 2000)

2.1.1 Kondiční pohybové schopnosti

Podle fyzikálních charakteristik, které v pohybovém projevu převažují (síly svalové kontrakce, rychlosti pohybu a trvání), se rozlišují kondiční pohybové schopnosti silové, rychlostní a vytrvalostní.

Silové schopnosti

Pro vymezení silových schopností je nezbytné odlišit pojem síla jako základní pojem mechaniky (fyzikální veličina) a pojem síla jako pohybová schopnost překonat, udržet nebo brzdit určitý odpor, když souvislost nepochybně existuje.

Silový projev závisí na celkovém množství vláken svalu (jejich příčném průřezu), na počtu aktivovaných vláken (tzv. nitrosvalové koordinaci) i na souhře svalových skupin (mezisvalová koordinace) zajišťujících pohyb.

Rozlišujeme silové schopnosti:

- síla absolutní (maximální), jako schopnost spojená s nejvyšším možným odporem, může být realizována při svalové činnosti dynamické (koncentrické nebo excentrické) nebo statické,
- síla rychlá a výbušná (expozivní), jako schopnost spojená s překonáváním nemaximálního odporu vysokou až maximální rychlostí, může být realizována při dynamické (koncentrické nebo excentrické) svalové činnosti,
- síla vytrvalostní, jako schopnost překonávat nemaximální odpor opakováním pohybu v daných podmínkách nebo dlouhodobě odpor udržovat, může být realizována při dynamické nebo statické svalové činnosti.

Byly pozorovány a potvrzeny individuální rozdíly: ne vždy ten, kdo má vysokou úroveň absolutní síly, je schopen také dosáhnout vysoké rychlosti pohybu s nemaximálním odporem, pracovat déle s malým odporem atd. Tato fakta musí být brána v úvahu i poněkud odlišné stimulaci silových schopností.

Tabulka 1: Velikost odporu, rychlost pohybu a trvání pohybu při klasifikaci silových schopností

Druh silové schopnosti	Velikost odporu	Rychlost pohybu	Opakování (trvání) pohybu
Absolutní	maximální	malá	krátce
Rychlá (výbušná)	nemaximální	maximální	krátce
Vytrvalostní	nemaximální	nemaximální	dlouho

Rychlostní schopnosti

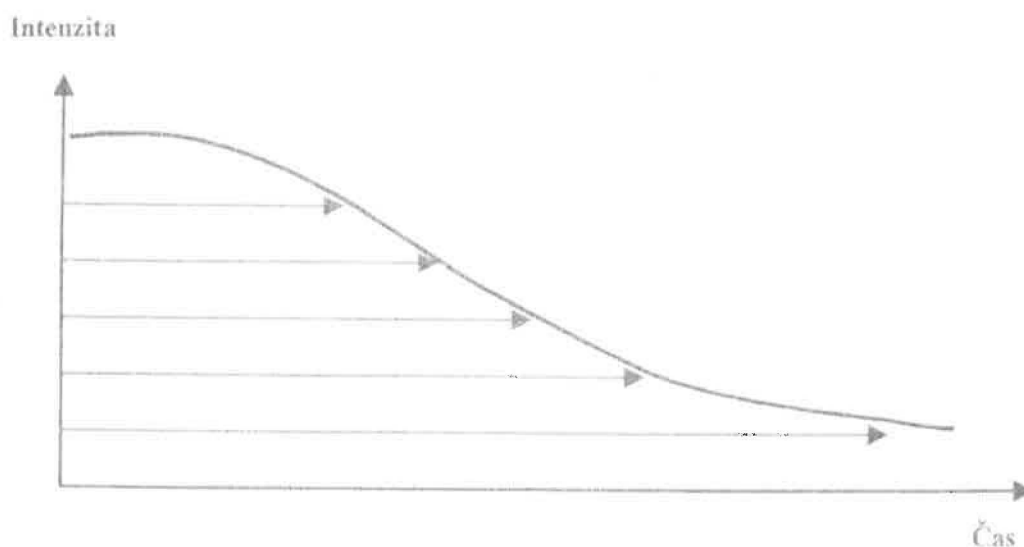
Mnohé sportovní výkony charakterizuje z fyzikálního pohledu vysoká až maximální rychlost pohybu. Tato činnost je prováděna maximálním volným úsilím, maximální intenzitou, kterou energeticky zajišťuje ATP-CP (adenosintrifosfát a kreatinfosfát) systém. Nemůže tudíž trvat dlouho – bez přerušení do 10 – 15 sekund, jde o pohyby v zásadě bez odporu nebo s malým odporem (kromě gravitace nebo prostředí).

Rozlišujeme rychlostní schopnosti:

- rychlost reakční – spojenou se zahájením pohybu,
- rychlost acyklickou – tj. co nejvyšší rychlost jednotlivých pohybů,
- rychlost cyklickou – danou vysokou frekvencí opakuje se stejných pohybů,
- rychlost komplexní – danou kombinací cyklických a acyklických pohybů včetně reakce, nejčastěji se vyskytuje rychlost lokomoce, přemísťování v prostoru.

Vytrvalostní schopnosti

Mnoho činností se uskutečňuje po delší dobu – od několika minut až po hodiny bez přerušení, nebo s dílčími pauzami. V závislosti na požadovaném čase, potřebném k uskutečnění dané činnosti, se mění intenzita činnosti, výkon je limitován únavou. Komplex předpokladů provádět činnost požadovanou intenzitou co nejdéle nebo co nejvyšší intenzitou ve stanoveném čase, tj. v podstatě odolávat únavě, se zjednodušeně označuje pojmem vytrvalost.



Graf 1: Závislost intenzity a doby trvání pohybové činnosti

Ve vytrvalostních schopnostech má rozhodující význam energetické zabezpečení odpovídající pohybové činnosti.

Rozlišujeme vytrvalostní schopnosti:

- Dlouhodobá vytrvalost je schopnost vykonávat pohybovou činnost odpovídající intenzity déle než 10 minut. Dominantním způsobem energetického krytí je přitom aerobní úhrada energie – za přístupu kyslíku se využívá glykogenu, později i tuků. Hlavní příčinou únavy je vyčerpání zdrojů energie.
- Střednědobá vytrvalost je schopnost vykonávat pohybovou činnost intenzitou odpovídající nejvyšší možné spotřebě kyslíku, tj. po dobu asi 8–10 minut. Limitující je přitom doba využití individuálně nejvyšších aerobních možností, průběžně je projev tohoto typu zajišťován i aktivací LA (laktátového) systému. Energetickým zdrojem je glykogen, jeho vyčerpání je v tomto případě hlavní příčinou únavy.
- Krátkodobá vytrvalost je schopnost vykonávat činnost co možná nejvyšší intenzitou po dobu do 2–3 minut. Dominantním energetickým systémem je anaerobní glykolýza, tj. uvolňování energie – štěpení

glykogenu – bez využití kyslíku. Za hlavní příčinu únavy se v tomto případě považuje rychlá kumulace kyseliny mléčné.

- Rychlostní vytrvalost znamená schopnost vykonávat pohybovou činnost absolutně nejvyšší intenzitou co možná nejdéle – do 20 až 30 sekund. Energeticky je podložena aktivací ATP-CP systému, převažujícím zdrojem energie je kreatinfosfát štěpený bez využití kyslíku. Kromě energetických limitů omezuje dobu činnosti nervová únava. (6)

2.1.2 Koordinační pohybové schopnosti

Kromě kondičních schopností se na výkonu podílejí i schopnosti vázané na řízení a regulaci pohybu, zjednodušeně vyjádřeno pohybové schopnosti rázu „informačního“. V řadě činností se objevují nároky na dokonalé sladění složitějších pohybů, na rovnováhu, odhad vzdálenosti, orientaci v prostoru, pružné změny a přizpůsobení se, na přesnost provedení atd. V těchto případech hraje energetický základ pohybové činnosti roli druhotnou, primární je funkce centrálního nervového systému (CNS) a nižších řídících center. Tyto předpoklady, pro plnění řečených požadavků, nazýváme koordinační schopnosti.

Všeobecně přijímaná taxonomie koordinačních schopností neexistuje. Setkáváme se s rozlišováním 5 až 15 jednotlivých schopností (já zde uvedu pouze 7):

- diferenční schopnost,
- orientační schopnost,
- schopnost rovnováhy,
- schopnost rychlosti (rychlost, ale i vhodnost a správnost),
- schopnost rytmu,
- schopnost spojovací (spojování pohybů a jejich částí),
- schopnost přizpůsobování. (6)

2.2 Pohyblivost

Úroveň pohyblivosti je schopnost člověka vykonávat pohyby v kloubech ve fyziologickém rozsahu.

Pohyblivost určuje:

- druh a tvar kloubu,
- pružnost tkání,
- reflexní aktivita.

Dále ji ovlivňuje:

- únava,
- psychický stav,
- teplota,
- prohřátí a rozcvičení,
- denní doba. (6)

2.3 Tělesná připravenost

Tělesná připravenost v armádě je stav, který můžeme charakterizovat jako míru přizpůsobení se požadavkům pohybové činnosti prováděné vojákem v rámci plnění profesionální činnosti. Účelem je dosažení takové úrovně pohybových dovedností, schopností, psychických vlastností a odolnosti, jež zabezpečuje optimální reakci na danou zátěž.

Tělesná připravenost v sobě zahrnuje tyto složky:

- všeobecnou - tvoří všeobecný tělesný základ, jehož obsahem je rozvoj základních pohybových a funkčních předpokladů organismu k plnění úkolu,
- speciální - zahrnuje rozvoj již jistých specifických schopností a dovedností souvisejících se specializovanými vojenskými činnostmi a vytváří předpoklad pro zvládnutí náročných situací. (11)

2.4 Kondiční příprava

Základním předpokladem pro dosažení vysoké výkonnosti je kondiční příprava. Je nejdůležitější složkou sportovního tréninku, neboť je zaměřena na vytváření základních tělesných předpokladů pro vysokou sportovní výkonnost.

V rámci kondiční přípravy se řeší tyto úkoly:

1. Zdokonalování všestranného pohybového základu:
 - rozšiřování počtu osvojených pohybových dovedností a návyků,
 - rozvoj pohybových schopností v nejrůznějších kvalitách jejich projevů.
2. Rozvoj silových, rychlostních, vytrvalostních a obratnostních schopností na bázi příslušných fyziologických funkčních systémů a odpovídajících psychických procesů.
3. Rozvoj speciálních pohybových schopností v souladu s potřebami techniky příslušných sportovních činností a energetických režimů jejich výkonového provedení.

Podstata kondiční přípravy spočívá především v nejširším obecném rozvoji všech funkcí organismu. Jsou to motorika a psychika podložené funkční připravenosti. To tvoří komplex předpokladů, které souhrnně označujeme jako kondice. (7)

2.4.1 Motorika

Motorika v sobě zahrnuje:

- pohybové dovednosti (jsou získané vlivem tréninku a zkušeností),
- pohybové schopnosti (jsou vrozené, dají se však zdokonalovat a prohlubovat). (7)

2.4.2 Psychika

Psychika je nedílnou součástí člověka. Jeho názorů, postojů. Vytváří jeho identitu a ovlivňuje veškeré jeho rozhodování. Součástí psychiky jsou:

- motivace – postoje – aktivace,
- regulace pohybové činnosti (myšlení a voní úsilí),
- emoce. (7)

2.4.3 Fyziologické funkce

Pro provedení jakékoliv aktivity je zapotřebí zapojit do procesu celé tělo. Jednou z nejdůležitějších složek organismu jsou fyziologické funkce, které dělíme:

- systém svalový,
- systém srdeční a oběhový,
- systém dýchací,
- systém energetického metabolismu,
- systém neurohumorální regulace. (7)

Dílčí závěry:

- Podstata kondiční přípravy tvoří rozvoj pohybových schopností, a to jak v obecném, tak i speciálním zaměření.
- Obecná kondiční příprava je zaměřena především na rozvoj funkčních možností organismu na základě všestranného pohybového rozvoje. Je nejdůležitějším předpokladem zvyšování výkonnosti jedince.
- Speciální kondiční příprava je zaměřena na maximální rozvoj pohybových schopností, které jsou pro daný sportovní výkon specifické. (7)

2.5 Pohybová aktivita a pohybový režim

Pohybová aktivita má v našem životě nezastupitelné místo, neboť se jejím prostřednictvím uplatňují a rozvíjí pohybové schopnosti a dovednosti. Prostřednictvím pohybové činnosti se též rozvíjejí orgánové soustavy (kostní, svalová, nervová, smyslová), které se podílejí na funkční výstavbě pohybového systému. Pohybový a celkový neuropsychický rozvoj člověka je bez optimální pohybové aktivity nemožný.

Je známo, že vzhledem k současnému stavu technického rozvoje automobilového průmyslu, dochází k nedostatečnému pohybovému zatížení, což vede k hypokinezi – nedostatku pohybu. Ohroženi jsou všechny věkové kategorie, zejména děti, jež se v důsledku nedostatku pohybu a nesprávné životosprávy, navíc podporování ze strany nezodpovědných rodičů, takto nevědomě podílejí na tvorbě chorob, jež je v budoucnu s největší pravděpodobností potkají.

Pohybovým režimem můžeme označit veškerou pohybovou činnost, všechny motorické aktivity, které jsou pravidelně a dlouhodobě začleněny do způsobu života. Dle délky provádění této činnosti hovoříme o denním, týdenním a pohybovém režimu. Z výše uvedeného tedy vyplývá, že se nejedná jen o tělovýchovnou činnost včetně rozmanitých pohybových aktivit např. práci na zahrádce a v domácnosti, různé hry či formy chůze. O tomto samozřejmě uvažujeme jestliže mají tyto formy pohybu v daném životním cyklu své místo. Nutno ovšem podotknout, že pro účinnou regulaci pohybového režimu mají rozhodující význam rozmanité formy tělesné kultury – tělesné výchovy, kondičně či rekreačně provozovaného sportu, turistiky a další formy pohybové rekreace.

Každý jedinec má svůj pohybový režim, aniž si to třeba uvědomuje. U převážné většiny jde o pohybový režim živen se utvářející, daný vnějšími okolnostmi, do jisté míry nezávisle na něm. Ovšem při dnešním způsobu života však obvykle takový pohybový režim nedostačuje k potřebnému rozvoji a stabilizaci základních funkcí organismu, k harmonickému tělesnému rozvoji, k udržení celkové tělesné kondice – přiměřené tělesné zdatnosti – jako základních předpokladů pevného zdraví, životní pohody a vysoké produktivity práce. (19)

2.5.1 Systém pohybového režimu tvoří:

1. Podmínky, za nichž se pohybový režim uskutečňuje.
2. Podněty na úrovni černé schránky, tzn. instrukce, pokyny, odborné informace týkající se různých stránek pohybového režimu, především tělesných cvičení.
3. Vnitřní stav jedince.
4. Úroveň reakcí motorických projevů (tělesných cvičení) testovatelné vybranými kritérii nebo stavu některých podsystémů lidského organismu.
5. Funkce vyplývající z podmínek v bodě 1. a 3.

Na tomto základě se určuje:

1. Celkový objem pohybové činnosti v denním či týdenním režimu – bývá vyjádřen různými objemovými ukazateli. Podle Suchavera (1972) by na pohyb v režimu dne u mládeže mělo připadat 20-25% časového fondu. Středoškoláci by zase měli denně vykonat 20-30 tisíc kroků. Častěji jsou však požadavky na pohybový režim vyjádřeny množstvím času, kdy např. Izrael (1984) pokládá za optimální dávku komplexní trénink třikrát týdně 1-1,5 h s důrazem na vytrvalost.
2. Struktura pohybového režimu, tj. výběr prostředků a forem činností vzhledem k jejich užitém hodnotám. Někteří autoři preferují téměř výhradně vytrvalostní zátěž (Cooper 1980, 1986), ale je nutné, aby byla do pohybového režimu podle věku a charakteru zaměstnání zařazena v přiměřeném rozsahu i cvičení koordinace, pohyblivosti, obratnosti a síly.
3. Intenzita pohybové činnosti, o které je třeba uvažovat především u složky pohybového režimu, jejímž funkčním cílem je zvyšovat výkonnost kardiovaskulárního systému a tím přispívat k námahové adaptibilitě organismu na zátěž. Taková intenzita, která směřuje k dosažení tohoto cíle, se nazývá nadprahová a v úzké vazbě na délku trvání pohybové činnosti se dnes všeobecně pokládá za účinnou intenzitu v rozsahu 120-150

tepů/min. Do jisté míry lze intenzitu vyjádřit i celkovým energetickým výdejem: (19)

- Maximální intenzita = anaerobní laktátové krytí (ATP-CP),
 - Submaximální intenzita = anaerobní laktátové krytí (LA), přes 180 tepů/min,
 - Střední intenzita = aerobně-anaerobní krytí (LA-O₂), 150-180 tepů/min,
 - Nízká intenzita = aerobní krytí, do 150 tepů/min. (6)
4. Frekvence pohybové činnosti v týdenním režimu. Většina autorů se přiklání k názoru, že vytrvalostní trénink jedenkrát týdně nedostačuje. Za optimální se obvykle považuje vytrvalostní trénink třikrát týdně, doplněný o některé z forem gymnastických cvičení. Také samozřejmě záleží, který druh činnosti chceme trénovat.

Pohybová aktivita je pro život zcela nezbytná neboť orgánové soustavy – zejména kostní, svalová, nervová a smyslová – jež se podílejí na morfologické a funkční výstavbě pohybového systému člověka, nemohou zůstat bez funkce. Při pohybové činnosti člověk své pohybové předpoklady – tj. motorické schopnosti a dovednosti – nejen uplatňuje, ale současně tyto předpoklady prostřednictvím činností i rozvíjí. Pohybový a celkový fyzický a neuropsychický rozvoj člověka je bez adekvátní pohybové aktivity nemožný.

Pohybovou aktivitu charakterizuje nejen její průběh a výsledky, ale také její vnitřní prožívání. Jsou to pocity libosti či nelibosti, které vznikají v průběhu aktivity a také pocity uspokojení nebo zklamání nad jejími výsledky, které způsobují, že je ta jistá aktivita buď znovu vyhledávána nebo naopak vypuštěna.

Můžeme rozlišit několik druhů pohybových aktivit:

Spontánní pohybovou aktivitou rozumíme takovou aktivitu, kterou člověk projevuje dobrovolně a tím tak projevuje svoji činorodost. Považujeme ji za výraz a projev potřeby pohybu. Do jisté míry se projevuje v objemu základní lokomoční pohybové aktivity, jako je třeba chůze.

Tělocvičnou aktivitu zvláštní formu pohybové aktivity. Objektem jejího působení je sám člověk, jehož úmyslem je prostřednictvím vybraných cviků rozvíjet tělesnou, duševní i psychosociální kondici.

Tělocvičná aktivita zahrnuje aktivity:

- Tělovýchovnou,
- Sportovní,
- rekreační popř. jinou.

Tělovýchovná aktivita – je prostředkem vzdělávání a výchovy, jejím prostřednictvím plní své úkoly tělesná výchova, zvláště povinná školní tělesná výchova. Je organizovaná, odborně vedená a přiměřeně materiálně zajištěná, ale nicméně pohybově nedostačující.

Sportovní aktivita – můžeme ji definovat jako snahu po nejvyšším výkonu. Vztahuje se již k danému sportovnímu odvětví – specializaci, jde o výběrovou aktivitu.

Rekreační (tělocvičná) aktivita – je prostředkem aktivního odpočinku, jejím prostřednictvím plní své úkoly pohybová rekreace. Účelem je regenerace sil, udržení tělesné i duševní kondice a příjemné i účelné prožití volného času. Je to výběrová aktivita.

Tyto činnosti je nutné vidět v kontextu a chápat je jako součást režimu. Je to jakýsi rozvrh, plán, jak uspořádat své aktivity a nezbytný odpočinek dlouhodobě. Jde o to, aby tento režim zachovával celkovou tělesnou i duševní pohodu daného jedince.

Režim v našem kontextu znamená určitý rozvrh, řád činnosti, odpočinku a životosprávy. Pohybovým režimem tedy rozumíme komplex činností v určitém časovém úseku. Základem režimu je časové rozvržení činností a odpočinků (nejen pasivních) v denním, týdenním, ročním i celoživotním cyklu tak, aby byla uchována psychická i tělesná pohoda.

Pohybový režim můžeme vymezit jako program, pořad a pravidelné opakování pohybových aktivit v rámci všech ostatních aktivit v jistém delším časovém úseku s vyžadováním jeho cílevědomé tvorby.

Program se týká obsahu činnosti. Z důvodu výše zmíněného nedostatku pohybu se snažíme do programu zavést a posilovat činnosti motoricky náročné, zvláště pak:

- základní lokomoci a fyzickou práci,
- tělocvičnou aktivitu.

Pořadí znamená stanovený postup činností zařazených do programu. Je důležité aby:

- délka jednotlivých pohybových aktivit byla vyvážená,
- jednotlivé aktivity byly zařazovány ve vhodnou denní dobu,
- seřadit kombinace tak, aby nevznikaly nevhodné kombinace.

Aby měla výše uvedená činnost význam, je nutné její pravidelné opakování, aby byl dosaženo žádoucích změn v organismu.

Optimální pohybový režim je režim v dané situaci ke zvoleným kritériím nejúčinnější. Pro běžnou populaci obvykle platí: s minimálním úsilím dosáhnout maximálních změn ve stavu a výkonnosti vlastního organismu, pokud složkou motorického režimu není činnost, jež má ve způsobu života zábavní nebo prožitkovou funkci.

Psychické faktory pohybového režimu vedou k analýze volní a motivační složky. Významné jsou motivace, jež souvisí s prožitkem a potřebou jedince nebo větší či menší části populace.

Velkou roli sehrávají také psychogenní faktory – dosáhnout úspěšného výkonu, překonávat překážku, obdivovat se, stavět se na odiv, potřeba hry, dobrého výsledku, být uznáván apod.

Pohybový režim tedy vyžaduje individuální přístup k osobnosti člověka (z hlediska pohlaví, věku atd.) i komplexně k celé populaci. Pohybový režim je nutno přizpůsobit současným požadavkům společnosti a dále přizpůsobovat hodnotovou orientaci jednotlivců tak, aby byl pro ně přitažlivý.

Dle šetření Teplého (1981) stráví dospělý člověk největší část svého času v bdělém stavu v sedě. Je to asi 56 hodin za týden. Ve stoji a popocházením stráví člověk asi 29 hodin, v pohybu (většinou nízké intenzity) asi 28 hodin. Zbytek času do

168 hodin stráví vleže. Dle tohoto šetření se tedy člověk pohybuje denně asi 4 hodiny, prosedí 8 hodin. U školních dětí je denní posun pohybové aktivity ještě menší než u dospělých z důvodu sedavého zaměstnání.

Vidíme tedy, že nedostatek pohybové činnosti je jeden z nejvýznamnějších problémů současného života. Pohyb bychom neměli chápat jen jako dosažení optimální formy zdatnosti a výkonnosti, ale především jako dosažení plnohodnotnějšího života. Překonat hypokinézu se jeví jako požadavek našeho úsilí o vyšší kvalitu života. Nezbyvá než konstatovat staré pořekadlo, že pohyb nepřidává léta životu, ale život létům. (19)

2.5.2 Regenerace

Pro samotný pohyb a trénink však nesmíme zapomínat na odpočinek a regeneraci těla. „Pojem regenerace ve sportu zahrnuje veškeré činnosti, které mají za cíl rychlé a dokonalejší zotavení. Zvláště u sportovců vyšší výkonnosti, jejichž tréninkové a soutěžní zatížení dosahuje vysokých hodnot (pozn. téměř stejně vysokého zatěžování podléhají i vojáci Základním výcviku), nelze spoléhat na přirozené zotavné pochody. Pozornost věnovaná regeneraci se nepochybně odráží v možnostech tréninku a následné výkonnosti a nepřímě se to projevuje i ve zdravotním stavu.“ (6) Do aktivní regenerace je možné zařadit:

- dodržování režimu dne,
- pasivní odpočinek – spánek,
- regenerace pohybem,
- strečink – protahovací cvičení,
- obnova energetických zdrojů – strava, nápoje,
- vidní procedury – vana, sprcha, vířivé koupele atd.,
- masáže.

2.6 Voják a tělesná připravenost

V podmínkách armády rozeznáváme pojem tělesná připravenost. Ta totiž v kontextu profesionální připravenosti vojáků je nedílnou součástí života vojáka profesionála.

V podmínkách boje totiž dochází k velkému působení na psychickou, tělesnou a sociální stránku vojáků. Tělesné a psychické zatížení může dosáhnout až nadhraničních hodnot, při kterých může dojít k selhání jednotlivců i jednotek a dochází tak k neschopnosti splnit požadovaný úkol bojové činnosti.

Úspěšné zvládnutí náročných situací vyžaduje utváření a rozvíjení již výše zmíněné tzv. profesionální připravenosti vojáka, jež jim umožňuje uchovat si za těchto velice náročných podmínek optimální úroveň bojeschopnosti a prácechopnosti.

Ve struktuře profesionální připravenosti vojáka lze vydělit tyto tři složky:

- vojensko-odbornou připravenost,
- psychickou připravenost,
- tělesnou připravenost,

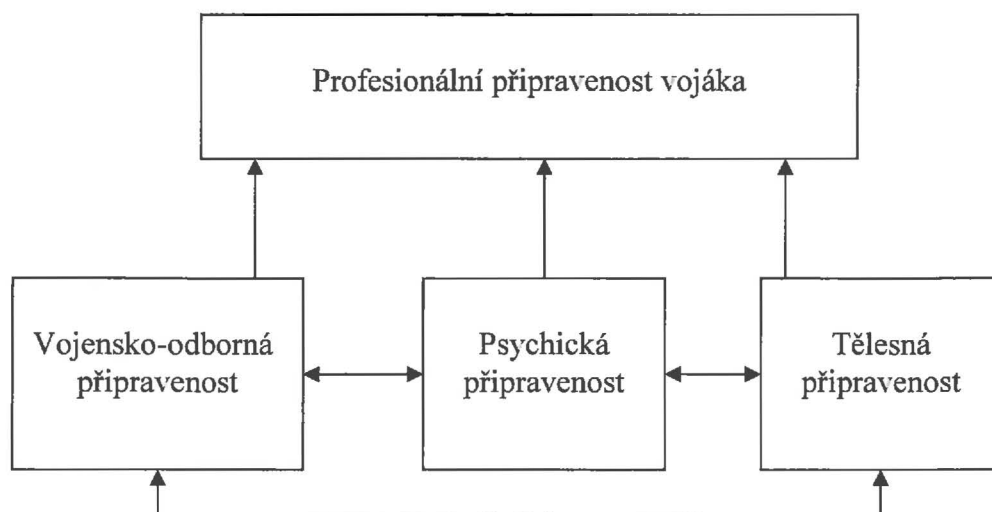
Všechny tyto složky tvoří společně základní složku profesionální připravenosti vojáka. Snížená úroveň kterékoli z nich se vždy nepříznivě promítá do celkové úrovně profesionální připravenosti, protože její úpadek nelze v plné míře kompenzovat jinou složkou. Následně se zaměřím na složku třetí, která se týká tělesné připravenosti.

Tělesnou připravenost vojáků lze chápat v užším a širším slova smyslu:

1. V užším smyslu je možné ji charakterizovat jako dosaženou míru adaptace vojáka na podněty tělovýchovného rázu, jež se následně převede formou transferu do služební a bojové činnosti.
2. V širším smyslu lze pojetí tělesné připravenosti vojáka charakterizovat jako míru adaptace jedince na různé tělesné a pohybové podněty zátěžového charakteru, vyplývající z vojenské profesní činnosti. Na základě tohoto

pojetí lze rozlišit relativně samostatné, ale v komplexním projevu vojáka v profesní činnosti však úzce funkčně propojené složky:

1. Všeobecná (základní) složka představuje všeobecný tělesný a pohybový základ tělesné připravenosti, jež je strukturálně identický u jedinců v rámci obecné populace. Na úrovni a struktuře základní složky tělesné připravenosti se podílí tělesná zdatnost, pohybová výkonnost, všeobecné pohybové dovednosti, pohybová kreativita, úroveň zdraví apod. Tato všeobecná složka se utváří a rozvíjí záměrně za působení tělovýchovných forem, metod a prostředků, zejména v zaměstnáních služební tělesné přípravy, ve výběrové tělesné výchově a mimoslužební tělovýchovné aktivitě vojáků.
2. Speciální složka souvisí již se specifickým zaměřením činnosti odbornosti daného vojáka. Představuje zvláštní schopnosti a dovednosti vojáků, umožňuje jim plnit specializované úkoly, které si vyžadují zvláštní výcvik a zabezpečení. V podstatě se jedná o soubor tělesných a pohybových vlastností vojáků, které jsou u nich utvářeny na základě jejich odbornosti. Patří sem takové činnosti specializovaného rázu, které souvisí s pohybem vojáka na bojišti a splnění vojensko-praktických úkolů, např. ženijních, chemických, taktických, střeleckých apod.



Obrázek 2: Struktura profesionální připravenosti vojáka

Na základě výše zmíněných skutečností lze tedy tělesnou připravenost vojáků chápat jako komplex optimálně rozvinutých a funkčně úzce propojených tělesných a pohybových dispozic vojáků, jež jim umožňuje splnění pohybově náročných profesních úkolů a přiměřené jednání v situacích psychosomatických a pohybových zátěží služební a bojové činnosti.

Aktuální a potenciální úroveň tělesné připravenosti je určována zdatností základních funkčních systémů:

- nervového,
- srdečního,
- dýchacího,
- endokrinního,
- termoregulačního.

V tělesné připravenosti je obsažena jak úroveň obecné tak i speciální výkonnosti, v níž se promítá dosažený stupeň pohybových schopností (kondiční stránka) a speciálních pohybových dovedností (technická stránka). (16)

2.6.1 Speciální tělesná příprava

Speciální tělesnou přípravu lze považovat za proces, ve kterém se utváří speciální složka tělesné připravenosti. Navazuje na proces základní tělesné přípravy, v němž se utváří a zdokonaluje všeobecná složka tělesné přípravy vojáků. Z hlediska profesního zaměření představuje nejdůležitější složku tohoto celého didaktického procesu.

V procesu speciální tělesné přípravy dochází k formování těchto jednotlivých komponent speciální složky tělesné připravenosti:

- pohybových schopností,
- speciálních pohybových dovedností,
- tělesné odolnosti,
- psychických regulačních mechanismů.

Z hlediska obsahu a využití specifických forem, metod a prostředků se proces speciální tělesné přípravy dělí na:

- speciální tělovýchovný proces,
- speciální vojensko-odborný proces.

Speciální vojensko-odborný proces můžeme chápat jako různé pohybové aktivity v rámci vojensko-odborných příprav, při kterých se utváří a rozvíjí speciální složka tělesné připravenosti vojáků.

Tělesná příprava přináší výsledky v oblasti výkonové, jako je dosažení optimálního stupně tělesné zdatnosti, spojené s potřebou pevného zdraví a vysoké průceschopnosti. Neslouží tedy jen jako adaptace na pohybové zatížení, ale plní nepostradatelnou úlohu v rámci zdravotního přínosu, zvláště pak jako prevence vůči nemocem spojených s hypokinezi. Ta se s níže uvedenými faktory podílí na vzniku tzv. civilizačních chorob, kterými jsou obezita, srdeční nedostatečnost, hypertenze, deformace a atrofie pohybového aparátu. (10)

Faktory podílející se na vzniku civilizačních chorob (Peters 1993):

- nedostatek tělesného pohybu,
- nadbytek výživy,
- vysoká neuropsychická zátěž,
- kouření,
- alkohol.

Tyto problémy úzce korespondují s životním stylem jedince.

Průzkum provedený zdravotní službou při rozšířené prohlídce na základě dotazníkových údajů jen dokladuje nedostatečný pohybový režim příslušníků armády.

Z dosavadních 6.997 osob v roce 2000:

- 5,1% přiznává, že nesportuje vůbec,
- 66,4% udává nepravidelnou pohybovou aktivitu,
- pouze 28,5% osob sportuje pravidelně.

Uvedené hodnoty z roku 2000 oscilují okolo uvedených údajů dlouhodobě. To jen zdůrazňuje důležitost služební tělesné výchovy a klade vysoké nároky na náčelníky tělovýchovy organizující tuto činnost u útvarů.

Tělesná výchova průkazně vede k pozitivní stimulaci srdeční činnosti, redukci hmotnosti, snížení tlaku a přispívá tedy k celkovému zlepšení zdravotního stavu.

(16)

2.7 Motorické testy

2.7.1 Charakteristika motorických testů

Testem se rozumí standardizovaná zkouška, která je určena ke zjišťování (měření) určitých znaků (pohybových schopností, dovedností, vědomostí, atd.) a to v kvantitativní podobě. (5)

Měření je přiřazování čísel objektům či událostem podle pravidel. Měření se netýká objektů samotných, ale jejich vlastností (znaků), tj. tvrdosti, váhy, délky tyče atd. (12)

Standardizace znamená, že obsah testu, testový postup, rekvizity i způsob skórování jsou tak přesně určeny, že mohou být znovu opakovány v jiném čase, na jiném místě, jiným examinátorem. Standardizace znamená především zajištění stejných podmínek pro všechny testované, kteří odpovídají na stejné (nebo rovnocenné) otázky či podněty, řeší stejné pohybové úkoly, atd. (12)

Skóre vyjádřené v sekundách (při běhu, šplhu, plavání, ...), centimetrech (ve skocích, hodech, ...) či jiných fyzikálních jednotkách může být určeno velmi přesně. Předností těchto testů je jejich citlivost – senzibilita. (12)

Vlastnosti motorických testů

Platnost testu – validita je důležité kritérium, které postihuje jak dobře test měří to, co chceme měřit. Vyjadřuje se koeficientem validity r_{xy} , který má hodnotu od 0 do 1. Čím větší má koeficient hodnotu, tím máme větší jistotu, že měříme skutečně to, co chceme (např. test: běh po dobu 12-ti minut má $r_{xy} = 0,90$; test má vysokou validitu).

Spolehlivost – reliabilita je kritériem, které vypovídá o přesnosti nebo možné velikosti chyb při měření. Vysoká spolehlivost testu je tehdy, když v opakovaném měření téže osoby za stejných podmínek dosáhneme podobných výsledků. Test však může mít i při vysoké spolehlivosti nízkou platnost.

Objektivita – souhlasnost je stupeň shody testových výsledků, které získávají různí rozhodčí, časoměřiči a vedoucí testování. Vyjadřuje se koeficientem objektivity r_{obj} .

Souhrnný pojem „testy“ zahrnuje (13):

- jednotlivé zkoušky,
- testové systémy,
 - testové baterie
 - testové profily.

Testové baterie

Posuzují jednu či více schopností, výsledky jednotlivých testů se sdružují a vytváří jeden výsledek – testové skóre. Samostatné testy jako by zde ztrácely svou samostatnost, proto by přesněji měly být nazývány subtesty. Sestavení takové baterie je složitý problém, neboť se většinou hledá nejmenší počet testů, které by co nejpřesněji postihly celou oblast tělesné zdatnosti. (13)

Testový profil

Získané výsledky se zobrazují grafickým způsobem v síti, kterou navrhuje autor testu. Testy zde vystupují samostatně a společný výsledek se neuvádí. Někdy mohou být formou testového profilu prezentovány i výsledky získané testovou baterií (např. Unifittest). (13)

2.7.2 Charakteristika použitých testů

- a) běh po dobu 12 minut
- b) sed-leh opakovaně
- c) shyby
- d) výdrž ve shybu
- e) kliky opakovaně
- f) běh na 5km
- g) hod granátem
- h) skok daleký z místa odrazem snožmo
- i) zátěžový test W_{170}

ad a) Běh po dobu 12 minut

Charakteristika

Test dlouhodobé běžecké vytrvalostní schopnosti. Má celostní a obecný charakter, z fyziologického hlediska indikuje především tzv. aerobní možnosti organismu.

Zařízení

Atletická dráha, startovní čísla, stopky, píšťalka, měřicí pásmo.

Provedení

Běží se po atletické dráze, startuje se z vysokého postoje, podle atletických zvyklostí. Úkolem je uběhnout v požadované době co nejdelší dráhu. Běh lze střídat s chůzí (pokud není schopnost běžet po celou dobu).

Hodnocení a záznam

Měří se délka uběhnuté dráhy (vzdálenost) v metrech (m) s přesností na 10 m (tato vzdálenost se doměřuje v rámci označeného 50 metrového úseku).

Pokyny a pravidla pro testované (9)

- Oblečení a obuv sportovní.
- Každému přiděleno startovní číslo a pro každého veden záznam o počtu uběhnutých kol.
- Atletický stadion přesně 400 m s vyznačenými 50-ti metrovými úseky.
- Průběžné hlášení o času běhu, po signálu ukončení stanovené doby běhu zůstanou všichni testovaní na místech a vyčkávají na změření vzdálenosti.

ad b) Sed-leh opakovaně

Charakteristika

Test dynamické, vytrvalostně silové schopnosti břišního svalstva a svalu iliopsoas.

Zařízení

Plstěný pás, koberec nebo tuhá gymnastická žíněnka, stopky.

Povedení

Testovaná osoba zaujme základní polohu leh na zádech s pokrčenými koleny, paže skrčit vzpažmo zevnitř, ruce v týl, sepnuté prsty, lokty se dotýkají podložky. Nohy jsou pokrčeny v kolenou v úhlu 90 stupňů, chodidla od sebe na šíři pánve, u země je fixuje pomocník. Na povel provádí testovaná osoba co nejrychleji opakovaně sed (oběma lokty se dotkne souhlasných kolen) a leh (záda a hřbet rukou se dotknou podložky) s cílem dosáhnout maximální počet cyklů za dobu 60 s.

Hodnocení a záznam

Hodnotí a zaznamenává se počet úplných a správně provedených cyklů (cviků) za dobu 1 minuty (jeden cyklus = přechod z lehu do sedu a zpět do lehu). Pokud testovaná osoba nevydržela cvičit celou jednu minutu, zaznamenával se počet cviků za dobu, po kterou cvičit vydržela (přerušování cvičení je přípustné).

Pokyny a pravidla pro testované(9):

- Oblečení a obuv sportovní.
- Test se provádí jen jednou. Po výkladu a ukázce testovaná osoba vyzkouší správné provedení (v pomalém tempu provedl dva kompletní cviky).
- Po celou dobu cvičení testovaná osoba musí dodržet úhel 90 stupňů v kolenou, paty na podložce, ruce v týl, prsty sepnuté, v základní poloze hlava, prsty a lokty na podložce, v sedu dotek kolen lokty.
- Není dovoleno odrážet se pomocí loktů, hrudní částí páteře a zad od podložky.
- Pohyb provádět plynule a bez přestávek po celou dobu jedné minuty, přestávka (jedna i více) v důsledku únavy je však možná.
- Testovaným je hlášen průběžně čas po 15 s.

ad c) Opakovaně shyby – muži

Charakteristika

Test dynamické, vytrvalostně silové schopnosti (perzistence) horních končetin a pletence ramenního.

Zařízení

Doskočná hrazda (průměr žerdi 2-4 cm)

Provedení

Z svisu nadhmatem na doskočné hrazdě (úchop v šíři ramen) se testovaná osoba opakovaně přitahuje do shybu (brada nad žerdí) a spouští zpět do základní polohy (paže zcela napnuty). Cílem je provést maximální počet ukončených a správně provedených shybů. Přesnost záznamu je 1 shyb.

Pokyny a pravidla pro testované (9):

- Oblečení a obuv sportovní.
- Test se prováděn plynule a bez přerušení, není povoleno využívat pohybu (kmih, přitřhy apod.).
- Nedokonale provedený shyb se nezapočítává, test končí, jestliže testovaná osoba přeruší cvičení a není se již schopna z důvodu únavy dále přitáhnout do požadované polohy. (9)

ad d) Výdrž ve shybu – ženy

Charakteristika

Test statické, vytrvalostně silové schopnosti (perzistence) horních končetin a pletence ramenního.

Zařízení

Doskočná hrazda (průměr žerdi 2-4 cm), stolička, stopky.

Povedení

Testovaná osoba zaujme (eventuálně s dopomocí) základní polohu – shyb na hrazdě, držení nadhmatem, brada nad žerdí. V této poloze se snaží vydržet co nejdelší dobu.

Pokyny a pravidla pro testované (9):

- Oblečení a obuv sportovní.
- Základní poloha se zaujímá s dopomocí (s použitím stoličky apod.), nohy se nesmí dotýkat podložky
- Test končí, klesla-li brada pod úroveň žerdě. (9)

ad e) Kliky opakovaně - muži

Charakteristika

Test silové schopnosti převážně horních končetin a prsních svalů.

Zařízení

Rovná plocha, stopky, píšťalka.

Provedení

Testovaná osoba zaujme vzpor ležmo. Na dané znamení začne dělat po dobu 30 s opakovaně klik-vzpor. Ruce jsou na šířku ramen, tělo je zpevněné (nesmí být prohnuté ani vysazené). V poloze kliku je hrudník vzdálen od podložky maximálně na výšku pěsti. Cílem je dosažení maximálního počtu opakování. Konečnou polohou opakování je vzpor ležmo

Hodnocení a záznam

Hodnotí a zaznamenává se počet úplných a správně provedených cyklů (cviků) za dobu 30 sekund (jeden cyklus = přechod ze vzporu ležmo do kliku a zpět do vzporu). Pokud testovaná osoba nevydržela cvičit celých 30 s., zaznamenával se počet cviků za dobu, po kterou cvičit vydržela (přerušování cvičení je přípustné).

Pokyny a pravidla pro testované (9):

- Oblečení a obuv sportovní.
- Test se provádí plynule a bez přerušování, není povoleno využívat odrazu hrudníkem od podložky.
- Nedokonale provedený cvik se nezapočítává, test končí uplynutím 30 s nebo jestliže testovaná osoba již nebyla schopna provést další opakování.

ad f) Běh na 5 km

Charakteristika

Test dlouhodobé běžecké vytrvalosti schopnosti. Má celostní a obecný charakter, z fyziologického hlediska indikuje především tzv. aerobní možnosti organismu.

Zařízení

Převážně rovinný terén se šterkovým či lesním podložím, maximální délka asfaltového povrchu 500 m. Startovní čísla, píšťalka, věci pro označení startu a cíle.

Provedení

Běží se po vyznačené trase, startuje se z vysokého postoje podle atletických zvyklostí. Úkolem je uběhnout požadovanou trasu v co nejkratším čase. Běh lze střídát s chůzí (pokud není schopnost běžet po celou dobu).

Hodnocení a záznam

Měří se čas potřebný k uběhnutí 5 km dlouhé trasy. Přesnost záznamu je na celé sekundy.

Pokyny a pravidla pro testované:

- Oblečení vz. 95 a měla obuv vz. 2000 či jiná vojenská obuv, kterou povolují výstrojní předpisy (pokrývka hlavy není nutná).
- Každému z testovaných přiděleno startovní číslo a pro každého se vede záznam o dosaženém čase.
- Trasa přesně 2,5 km. Testovaná osoba běží na konec trasy 2,5 km, kde nutno oběhnout metu a kontrolní osobu a poté běh zpět ke startu (do cíle). Celková délka trasy tedy 5 km.

ad g) Hod granátem

Charakteristika

Test dynamické silové schopnosti, z části také obratnostních dispozic. A také dovednosti hodu granátem.

Zařízení

Gumové granáty hmotnosti 350 gramů, plocha délky minimálně 70 m, značky označující vzdálenost od odhodové čary, křída nebo lajnovačka pro označení odhodové čary, pásno.

Provedení

Testovaná osoba provádí hod preferovanou rukou ze stoje výkročného, po odhodu smí překročit, ale ne přešlápnout odhodovou čaru. Dále je možno provádět odhod z krátkého rozběhu, ale opět není dovoleno překročit odhodovou čaru. Testovaná osoba má k dispozici tři pokusy. Úkolem je hodit granát do co největší vzdálenosti. Měří se všechny pokusy, zaznamenává se nejdelší pokus.

Hodnocení a záznam

Dopadová plocha je označena po 10 m značkou označující vzdálenost od odhodové čary. Měří se vzdálenost nejdelšího hodu v metrech. Přesnost záznamu je na celé metry.

Pokyny a pravidla pro testované:

- Oblečení vz. 95 a měla obuv vz. 2000 či jiná vojenská obuv, kterou povolují výstrojní předpisy (pokrývka hlavy není nutná).
- Nárok na čas pro rozcvičení a tři neměřené pokusy.
- Po rozcvičení tři hody granátem, o každém hodu se vede záznam – vzdálenost hodu.

ad h) Skok daleký z místa odrazem snožmo

Charakteristika

Test dynamické, výbušné (explozivně) silové schopnosti dolních končetin.

Zařízení

Rovná pevná plocha, měřicí pásno.

Provedení

Ze stoje mírně rozkročného těsně před odrazovou čarou (chodidla rovnoběžně, přibližně v šíři ramen) provede testovaná osoba podřep a předklon, zapaží a odrazem snožmo se současným švihem paží vpřed skočí co nejdále.

Přípravné pohyby paží a trupu jsou dovoleny, není však povoleno poskočení před odrazem. Provádějí se dva pokusy.

Hodnocení a záznam

Hodnotí se délka skoku v centimetrech, zaznamenává se lepší z obou pokusů. Přesnost záznamu je 1 cm.

Pokyny a pravidla pro testované (9):

- Pohybový úkol popsán a předveden.
- Odraz se prováděn z rovné, pevné a neklouzavé plochy, není dovolena opora chodidel ani použití treter apod.
- Nutno dbát na to, aby odrazová i dopadová plocha byla zhruba na stejné výškové úrovni.
- Je měřena vzdálenost od čáry odrazu k zadnímu okraji poslední stopy (týká se i dotyku podložky jinou částí těla než chodidlem). (9)

ad i) Zátěžový test W_{170}

Charakteristika

Test dlouhodobé vytrvalostní schopnosti. Má celostní a obecný charakter, z fyziologického hlediska indikuje především tzv. aerobní možnosti organismu. Test se provádí na speciálním ergometru CATEYE EC-1600 se softwarovým řízením průběhu i vyhodnocení testu.

Provedení

Testovaná osoba je před testem v klidu a odpočínutá. Před započítáním testu je nutné umožnit testované osobě nastavit výšku sedla tak, jak jí vyhovuje. Doporučuje se taková výška sedla, aby při kontaktu paty s pedálem dolní končetina zůstala i v maximální vzdálenosti pedálu mírně pokrčená. Doporučuje se upravit i polohu řídítek tak, aby se testovaná osoba cítila pohodlně. Testované osobě se před započítáním testu připevní na ušní lalůček sonda pro měření tepové frekvence. Poté je možné začít test.

Hodnocení

Hodnotí se výkon ve wattech přepočítaný na kilogram tělesné hmotnosti, který testovaná osoba dosáhne (i teoreticky) při tepové frekvenci 170 tepů za minutu. Přesnost záznamu 1 setina wattu.

Pokyny a pravidla pro testované (17):

- Sportovní oblečení a obuv.
- Test zahájen výkladem.
- Délka testu je 13 minut, zahrnuje tři stupňované zátěže po 3 minutách a závěrečné 4 minuty volného šlapání, respektive odpočinkové fáze.
- Průběh celého testu je řízen přezkušujícím s využitím příslušného softwaru.
- V průběhu testu je nezbytné šlapat frekvencí 65-70 otáček za minutu v závislosti na stupni zátěže.

3. VOJÁK A VSTUP DO AČR

Celý systém přípravy příslušníků AČR je komplex na sebe navazujících příprav, který řeší přípravu jednotlivce, jednotky, přípravu v různých výcvikových a vzdělávacích zařízeních AČR a také různé formy cvičení organizačních celků všech úrovní velení a řízení AČR.

Příprava příslušníků AČR je z hlediska praktické realizace členěna do různých forem a kategorií. Jedná se o:

- základní výcvik
- odbornou a speciální přípravu
- přípravu jednotek v rámci:
 - dvouletého cyklu přípravy a pohotovosti
 - přípravy jednotek trvalé pohotovosti
 - přípravy příslušníků vzdušných sil
 - přípravy jednotek před nasazením do mnohonárodních operací mimo území ČR
- přípravu aktivní zálohy
- přípravu velitelů a příslušníků štábů
- přípravu ve školách a jiných vzdělávacích zařízeních
- přípravu v rámci celoživotního vzdělávání

Jestliže se člověk rozhodne pro vstup do AČR, může využít dvou možností. První je přihlášení se na Středisku pro výběr personálu (SVP) a po splnění všech žádaných norem a požadavků dále pokračuje na tříměsíční Základní výcvik a stává se vojákem z povolání. Druhou možností je podání si přihlášky na některou z vysokých vojenských škol. A i zde po splnění všech žádaných norem a požadavků dané vysokou školou, dále pokračuje na dvouměsíční Základní výcvik a stává se vojákem z povolání. (1)

3.1 Vstup do AČR přes Středisko pro výběr personálu

Uchazeč o místo v AČR musí absolvovat fyzické šetření, které provádí skupina pro fyzické šetření Středisko pro výběr personálu (dále i SVP) podle standardních testů a výkonnostních norem.

Fyzické šetření obsahuje:

1. testy silových schopností:
 - leh-sed opakovaně
 - opakované shyby (muži)
 - výdrž ve shybu (ženy)
 - skok daleký z místa odrazem snožmo
2. test pohyblivosti – hluboký předklon v sedu
3. test vytrvalostních schopností – zátěžový test W_{170}

Fyzické šetření se absolvuje jako jeden celek (všechny disciplíny a testy v jednom dni). Hodnotí se dvěma stupni: splnil(a) nebo nesplnil(a). Žádný z předepsaných cvičení a testů nelze vynechat a k celkovému hodnocení splnil(a) nesmí být žádné z nich hodnoceno nesplnil(a).

Normy pro vstup do AČR viz přílohy č. 1, 2. (17)

3.2 Vstup do AČR přes vysokou vojenskou školu

Pro vstup do AČR a zároveň na vysokou vojenskou školu je potřeba, aby uchazeč splnil podmínky zadané vysokou vojenskou školou v závislosti na vybraném oboru a dále se dostal mezi stanovený počet nejlepších uchazečů o studium.

Přijímací zkoušky se skládají z:

- testu z anglického jazyka a test z matematiky
- testu z fyzické zdatnosti (viz tab. č. 2)
- testů z jiných předmětů závislých na vybraném oboru

Uchazeč o studium může z každého testu získat maximálně 50 bodů, ale minimálně musí získat alespoň jeden bod z každého testu. O jeho přijetí rozhoduje celkový počet získaných bodů ze všech testů. (20)

Tabulka 2: Hodnocení fyzické zdatnosti

MUŽI			ŽENY		
Disciplíny		Body	Disciplíny		Body
Shyby (počet)	Běh 1000 m (čas)		Šplh na tyči (čas)	Běh 1000 m (čas)	
3	4:00	2	Vyšplhat	5:10	2
4	3:57	4	15,0	5:05	4
5	3:53	6	14,0	5:00	6
6	3:50	8	13,0	4:55	8
7	3:47	10	12,0	4:50	10
8	3:43	12	11,0	4:45	12
9	3:40	14	10,5	4:40	14
10	3:37	16	10,0	4:35	16
11	3:33	18	9,5	4:30	18
12	3:30	20	9,0	4:25	20
13	3:27	22	8,5	4:20	22
14	3:23	24	8,0	4:15	24
>14	3:20	25	>8,0	4:10	25

4. CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU TĚLESNÉ PŘÍPRAVY VOJÁKŮ ZÁKLADNÍHO VÝCVIKU

Základní výcvik představuje počáteční etapu přípravy vojenského profesionála na službu v armádě. Jejím cílem je poskytnout vojákům základní vojenské vědomosti a dovednosti, zvýšit jejich fyzickou zdatnost a zahájit formování vojáků, kteří jsou připraveni důsledně respektovat a plnit požadavky zákonů, základních řádů a dalších vojenských předpisů a podřizovat svou činnost potřebám AČR a životu v kolektivu jednotky.

Důraz je položen na formování charakterových vlastností vojáků, jejich vůli po vítězství a bojovou připravenost, které vytvářejí předpoklady pro úspěšné splnění úkolů jednotlivce (i nejnižší jednotky) bez ohledu na jeho vojenskou odbornost a funkční zařazení. (1) Základní výcvik je organizován v souladu s programy základní přípravy.

Programy základní přípravy jsou určeny pro přípravu vojáků všech druhů vojsk a služeb v základním výcviku. Zabezpečují vyšší kvalitu výcviku v základní přípravě s cílem dosáhnout plné kompatibility a interoperability s ozbrojenými silami ostatních států NATO, zejména z hlediska dosažení standardizace, srovnatelnosti provádění výcviku a jeho hodnocení. (18)

Od 1. dubna 2005 se základní příprava příslušníků AČR řídí „Programy základní přípravy“ (18). Až do dnešní doby se obsah výcviku nezměnil, změnil se pouze časový harmonogram výcviku. V současné době Základní výcvik trvá tři měsíce, respektive dva měsíce pro vojáky nastupující po základním výcviku na vysokou školu. Výcvik probíhá od pondělí do čtvrtka od pěti hodin ráno do dvanácti hodin večer. Mezi 12 hodinou večerní a 5 hodinou ranní mají vojáci noční klid. Také od pátku do neděle mají vojáci volno.

4.1 Cíle přípravy, výchovy a výcviku

Cílem základní přípravy jednotlivce je naučit se a osvojit si základní práva a povinnosti vojáka, zvládnout základní činnosti potřebné k přežití a k boji, obsluhu a střelbu z ručních zbraní jednotlivce, roje, mechanizovaného družstva a vytvoření fyzických a psychických předpokladů pro výkon služby vojenského profesionála.

Charakteristika systému tělesné přípravy vojáků Základního výcviku

Cíle přípravy, výchovy a výcviku

Základní příprava musí formovat charakterové vlastnosti vojáků, vůli po vítězství a bojovou připravenost, které vytváří předpoklady pro úspěšné splnění úkolů jednotlivce a nejnižší jednotky.

V průběhu základní přípravy musí voják získat nejen potřebné znalosti, návyky a dovednosti, ale také přesvědčení a vůli plnit i nejnáročnější úkoly. Toho lze dosáhnout jen důsledným propojením výchovy a výcviku do jednoho celku.

Výchovou je nezbytné vytvářet a rozvíjet v každém vojákovi tradiční vojenské hodnoty, jako je odpovědnost a smysl pro povinnost, obětavost, odvaha, věrnost a čest obsažené v kodexu etiky vojáka z povolání a vojáka v aktivní záloze.

Cíle výchovy a výcviku lze splnit pouze společným úsilím velitelů, instruktorů a vojáků. Úspěchu při výchově a výcviku je nutno dosahovat promyšlenou řídicí prací velitelů a osobním příkladem, správnou metodickou a odbornou připraveností instruktorů k vedení výcviku.

Po absolvování Základního výcviku (ZV) musí voják dosažené potřebné znalosti, návyky a dovednosti nejen udržet, ale je i rozvíjet především se zaměřením na:

- způsoby udržování a upevňování fyzické zdatnosti a psychické odolnosti, základy boje zblízka a přežití v tísni,
- upevňovat vlastní fyzickou zdatnost a trvale plnit předepsané normy tělesné výkonnosti v základní a speciální tělesné přípravě. (18)

4.2 Organizace výcviku

Základní příprava trvá 3 měsíce a je rozdělena do čtyř fází:

- první fáze – 3 týdny,
- druhá fáze – 4 týdny,
- třetí fáze – 3 týdny,
- čtvrtá fáze – 2 týdny. (18)

4.2.1 První fáze – jsem voják!

Tato fáze základní přípravy je nejdůležitější, neboť všechny následný výcvik a závěrečná bojová připravenost vojáka vychází z výsledků prvních tří týdnů. V této fázi musí být maximálně využito výhod prvního kontaktu rekruta s vojenským životem a prostředím. Hlavním cílem první fáze základní přípravy je fyzická a psychická přeměna rekruta z civilního občana na vojáka.

Zvláštní pozornost je věnována každodennímu zvyšování fyzické zdatnosti vojáků v rámci tělesné přípravy. Důležitou součástí je provádění pěších pochodů se stupňováním délky na 3, 5 a 8 km a s postupným zvyšováním složitosti překonávaného terénu a hmotnosti nesené zátěže až do 20 kg.

První fáze je charakterizována vysokou náročností s limitním zatěžováním po odborné, fyzické a psychické stránce. Vysoká náročnost je spojena s objektivním hodnocením a oceňováním kvalitního plnění úkolů, aby u vojáků byl vytvářen pocit hrdosti při splnění stanovených kritérií. (18)

4.2.2 Druhá fáze – střelecká příprava

V průběhu druhé fáze základní přípravy dochází ke změně vztahů mezi instruktory a vojáky. Instruktoři začínají více předávat zkušenosti, radit a učit vojáky činnostem a dovednostem, které potřebují.

Těžiště druhé fáze je zaměřeno k získání maxima dovedností v praktické činnosti s ručními zbraněmi roje mechanizovaného družstva, zabezpečujícími jejich dovedné používání v boji a udržování v nepřetržité bojové pohotovosti. Stálá pozornost je věnována zvyšování tělesné zdatnosti (překonávání překážkové dráhy,

boji zblízka, rozvoji základních pohybových schopností a dovedností, zápočtovému přesunu na 10 km). (18)

4.2.3 Třetí fáze – taktický výcvik jednotlivce

Taktický výcvik je zaměřen na zdokonalení pohybu vojáků na bojišti ve dne i v noci a procvičení činností za útoku. Tím jsou v první až třetí fázi vojáci procvičeni ve všech taktických činnostech (pochod, obrana, útok) a jsou vytvořeny předpoklady pro komplexní nepřetržitý výcvik.

V této fázi jsou provedeny pěší pochody na 12 a 15 km. V závěru třetí fáze je provedeno závěrečné přezkoušení fyzické zdatnosti. Vyvrcholením třetí fáze je čtyřdenní nepřetržitý výcvik v rozsahu 72 hodin. (18)

4.2.4 Čtvrtá fáze – jsem profesionál!

Ve čtvrté fázi je proveden nejnáročnější výcvik zaměřený na vyvrcholení střelecké a taktické přípravy. Ve střelecké přípravě jsou provedeny nácviky ve střelbě z pancéřovky náhradní střelou, cvičení v házení ostrých ručních granátů a vojáci jsou seznámeni s bezpečnostními opatřeními a se způsobem použití imitačních, osvětlovacích a zadýmovacích prostředků používaných v AČR. V taktické přípravě je proveden boj s tanky a boj v zastavěném prostoru. (18)

Tabulka 3: Rozpočet hodin Základního výcviku

	Fáze				Celkem
	1.	2.	3.	4.	
Počet týdnů	3	4	3	2	12
Výcvikové dny	12	20	11	8	51
Ostatní dny	3 dny- příjem		4 dny - nepřetržitý výcvik	2 dny - závěr, vyřazení	
Předmět					
Taktická příprava	10	21	21	8	60
Střelecká příprava	20	46	20	16	102
Tělesná příprava	24	36	22	14	96
Základní řády a voj. výchova	10	16	4	15	45
Pořadová příprava	11	3	6	2	22
OPZHN	5	4	-	1	10
Zdravotnická příprava	8	8	3	2	21
Topografická příprava	-	8	4	-	12
Ženíjní příprava	-	6	-	-	6
Komunikační a informační podpora (KIP)	-	4	-	-	4
Postupové zkoušky a inspekce	8	8	8	6	30
Celkem	96	160	88	64	408

4.3 Tělesná příprava

Tělesná příprava, jako jeden z předmětů Základního výcviku (dále jen ZV), je zaměřena na získání základních pohybových dovedností, tělesné výkonnosti a fyzické zdatnosti vojáků a prolíná se všemi fázemi ZV (viz tab. č. 3).

Všechna zaměstnání tělesné přípravy jsou členěna do tematických celků, avšak pořadí témat nevyjadřuje jejich posloupnost při zařazování do výcviku. Při plánování jednotlivých fází je vhodné témata jednotlivých celků vzájemně střídat.

Při výuce se dodržuje tato posloupnost učebních úkolů:

- úvodní část (seznámení s průběhem a cílem zaměstnání, rozcvičení, poučení o bezpečnosti při výcviku),
- hlavní část (zaměřená na problematiku jednotlivých níže uvedených témat),
- závěrečná část (relaxační a protahovací cvičení, vyhodnocení zaměstnání).

Zatížení vojáků se volí podle vstupní úrovně jejich fyzické zdatnosti tak, aby nedošlo k jejich přetížení a poškození zdraví. Objem a intenzita zatížení postupně narůstají. Vzhledem k nebezpečí úrazu následkem únavy je nutno dodržovat pedagogické a metodické zásady tréninku (postupně zvyšovat zatížení a náročnost pohybových dovedností, volit vhodnou metodu dopomoci).

Přehled témat a rozpočet hodin Tělesné přípravy v jednotlivých fázích ZV je uveden v tabulce č. 4.

V průběhu ZV je vhodné kombinovat téma č. 2 a 3 s cílem dosažení maximálně možné fyzické zdatnosti vyúsťující při testování její úrovně. Téma č. 7 až 9 se kombinují s cílem dosažení maximálně možné fyzické zdatnosti a zvládnutí pohybových dovedností.

Tělesná příprava žen se organizuje jako u mužů s respektováním zvláštností ženského organismu.

V tématech „Přesuny - rozvoj vytrvalosti“ (č. 1, 5, 14, 18) je výcvik možné organizovat i v rotě. Tělesně méně zdatní vojáci se přizpůsobují náročnosti výcviku

Charakteristika systému tělesné přípravy vojáků Základního výcviku

Tělesná příprava

až k dosažení hraničního zatížení. Při výcviku se upevňuje týmová práce a pocit sounáležitosti v jednotce. Pro efektivní využití času a pro dosažení komplexnosti výcviku jsou některá cvičení spojována s taktickou přípravou.

Tabulka 4: Přehled témat a rozpočet hodin

Číslo tématu	Téma	Počet hodin
	1. fáze	
1	Přesuny – rozvoj vytrvalosti	6
2	Rozvoj základních pohybových schopností a dovedností	8
3	Překonávání překážek	8
4	Přezkoušení fyzické zdatnosti	2
	2. fáze	
5	Přesuny – se zátěží a s orientací	6
6	Přežití v tísni	4
7	Rozvoj základních pohybových schopností a dovedností	10
8	Boj zblízka	6
9	Překonávání překážek	8
10	Přezkoušení – překážková dráha	2
	3. fáze	
11	Vojenské lezení – trenažér JAKUB	4
12	Boj zblízka	6
13	Přežití v tísni	4
14	Přesuny – se zátěží a ve ztížených podmínkách	6
15	Přezkoušení fyzické zdatnosti	2
	4. fáze	
16	Zjištění plaveckých dovedností	2
17	Boj zblízka	4
18	Zrychlený přesun – soutěž čt	2
19	Vojenské lezení – trenažér JAKUB	4
20	Přezkoušení fyzické zdatnosti	2
CELKEM		96

V tématech „Překonávání překážek“ (č. 3, 9, 10) je nutné před každým zaměstnáním překontrolovat stav jednotlivých překážek překážkové dráhy. Je třeba

volit vhodnou metodu dopomoci na obtížných úsecích překážkové dráhy. Získané dovednosti lze upevňovat a stupňovat obtížnost v kombinaci se světelnými, zvukovými a dýmovými efekty a v kombinaci s jinými bojovými činnostmi. Výcvik se provádí zpravidla po četách.

V tématech „Boj zblízka“ (č. 8, 12, 17) všechna cvičení vede oprávněný instruktor s platnou licencí. Cílem výcviku je zvládnutí průpravných cvičení pro další rozvoj pohybových dovedností v boji zblízka. Výcvik se provádí zpravidla po četách v polním stejnokroji.

V tématu „Plavání“ (č. 16) je nutno dbát na bezpečnostní opatření. Před zahájením výcviku je třeba dotazem zjistit stupeň plaveckých dovedností. Neplavci a slabí plavci se testují v malých hloubkách při zvýšených bezpečnostních opatřeních. Výcvik se organizuje v plaveckém bazénu po četách za vedení tělovýchovného pracovníka AČR.

V tématech „Přežití v tísní“ (č. 9, 13) všechna cvičení vede příslušný instruktor s platnou licencí. Cílem výcviku je osvojit si základní dovednosti pro přežití v tísní a upevnit psycho-motorickou odolnost při výcviku. Výcvik je možno organizovat v rotě po četách.

V tématech „Vojenské lezení“ (č. 11, 19) je nutno určovat přesně postup cvičení, kontrolovat způsob zajišťování a důsledně dodržovat bezpečnostní opatření. Všechna cvičení vede instruktor vojenského lezení s platnou licencí. Cílem výcviku je osvojit si základní techniky v lezení a upevnit psychomotorickou odolnost. Výcvik se provádí zpravidla po četách, před zahájením je nezbytné zkontrolovat instruktorem způsobilost trenažéru JAKUB k výcviku (zákaz výcviku na namrzlé konstrukci!).

Testování fyzické zdatnosti „WELLNESS“ se provádí při vstupním přezkoušení (v prvních třech dnech po nástupu) a při přezkoušení ve 4. fázi základní přípravy v tématu č. 20.

Cílem výcviku je rozvíjet základní pohybové schopnosti a dovednosti, upevnit fyzickou zdatnost a psychickou odolnost, získat nové pohybové dovednosti v tématech speciální tělesné přípravy. (18)

Z kapacitních důvodů nebyla v roce 2007 procvičována témata č. 8, 11, 16 a 19. Navíc však byla zařazována do výcviku denní ranní cvičení v rozsahu 30-60 minut se zaměřením na běhy a posilování.

5. CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Cílem práce je zhodnotit vliv Základního výcviku na tělesnou výkonnost vojáků a navrhnout doporučení vhodné k optimalizaci programu výcviku.

5.1 Úkoly práce

1. Vytvořit testovou baterii disciplín, které vojáci absolvují na začátku a na konci Základního výcviku.
2. Realizovat měření, tzn. posoudit růst či úpadek tělesné zdatnosti vojáků.
3. Matematicko-statisticky zpracovat a utřídit výsledky testování. Takto získané výsledky porovnat, analyzovat a graficky znázornit.
4. Konfrontovat získané výsledky s hypotézami.
5. Popsat získané výsledky v závěru této práce.
6. Napsat doporučení pro provádění výcviku.

6. HYPOTÉZY

1. Tělesná příprava realizovaná v průběhu Základního výcviku zvýší tělesnou výkonnost vojáků.
2. Fyzická zdatnost osob vstupujících do AČR prostřednictvím vysoké vojenské školy bude lepší než u osob vstupujících do AČR prostřednictvím Střediska pro výběr personálu.

7. METODIKA PRÁCE

7.1 Charakteristika testované skupiny

Testovanými skupinami byli vojáci absolvující ZV u Výcvikové základny Vyškově na Moravě.

První testovanou skupinou byli vojáci, kteří po absolvování Základního výcviku nastoupí na vysokou vojenskou školu. Tato skupina se účastnila ZV v měsících srpen a září roku 2007 (tzv. letní termín). Testovaná skupina měla 84 vojáků.

Druhá testovaná skupina měla 77 vojáků. Tato skupina procházela ZV v měsících říjen, listopad a prosinec 2007 (tzv. podzimní termín). Vojáci této skupiny po absolvování ZV nastoupily přímo k jednotlivým útvarům.

U obou skupin byla provedena dvě měření.

První měření vojáci absolvovali v prvních čtrnácti dnech ZV a druhé v posledních čtrnácti dnech ZV.

Realizované testy u obou skupin:

- 12-ti minutový běh,
- kliky opakovaně za 30 sekund,
- sed-leh opakovaně za jednu minutu.

Realizované testy jen u jedné skupiny (v tzv. podzimním):

- shyby,
- výdrž ve shybu (ženy),
- běh v polní výstroji na 5 km,
- hod granátem.

7.2 Použité statistické metody

Při své práci a výpočtech jsem používal metody pozorování, porovnávání, průměrování, srovnávání a směrodatné odchylky. Ke zpracování naměřených výsledků motorických testů jsem použil program Microsoft Excel.

Pro přehlednou orientaci ve výsledcích bylo nutno vytvořit tabulky po jednotlivých tematických celcích (např. srovnání mužů a žen při vstupu do AČR). Tyto tabulky jsem vytvořil z celkových výsledků měření. Tabulky obsahující veškerá data jsou uvedena v kapitole „Výsledky“. Směrodatná odchylka je uvedena pod tabulkami výsledků. Z této statistické veličiny také z části vycházím v závěru práce. Z vyčleněných dat jsem vytvořil jednotlivé průměry a pro názornost i grafy. Všechny důležité výsledky jsou popsány v závěru mé práce.

Směrodatná odchylka

Směrodatná odchylka se obvykle definuje jako odmocnina z rozptylu náhodné veličiny X , tzn.

$$\sigma = \sqrt{D(X)}$$

kde $D(X)$ označuje rozptyl náhodné veličiny X .

Stručně řečeno směrodatná odchylka je míra rozptýlení hodnot od průměrné (střední) hodnoty. V učebnici antropomotoriky se také můžeme dočíst: „Význam směrodatné odchylky může být i jiný. Někde se nepoužívá průměru jako charakteristika úrovně, protože úroveň nemá převládající význam. Např. měříme-li tzv. kinestetickou reprodukci polohy paže dané např. úhlem 20 stupňů (kterou mají osoby odhadem zaujmout), udává průměr systematickou chybu oproti dané poloze (např. skupina mužů tuto hodnotu nadhodnocuje v průměru o 30 stupňů). Významnější informaci však poskytuje směrodatná odchylka, která při zaujímání stanovené polohy udává vlastní přesnost.“ (4) Pro mé účely v této práci jsem použil jak směrodatnou odchylku, tak i průměru.

Statistická významnost

Vzhledem k tomu, že zkoumaný soubor nesplňuje podmínky pro určení statistické významnosti, v této práci statistickou významnost neuvádím. Jak se uvádí ve článku z České kinantropologie (2), ale i v učebnici antropomotoriky (4), smysluplné použití statistické významnosti je omezeno jen na reprezentativní výběry pořízené metodami náhodného vybírání a na randomizované řízené experimenty.

Sledované skupiny použité pro tuto práci nejsou reprezentativním výběrem. Sledovaný soubor je výběrem na základě dostupnosti (viz HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat* (8)). Výběr byl závislý na zdravotním stavu jedinců, jestli se mohou či nemohou zúčastnit měření v daném termínu.

8. VÝSLEDKY TESTOVÝCH MĚŘENÍ

8.1 Výsledky měření skupiny tzv. letního termínu

V tabulce č. 5 jsou uvedeny výsledky testových měření od skupiny, která absolvovala ZV v měsících srpen a září (tzv. letní termín) tj. budoucí studenti vysokých vojenských škol.

Tabulka 5: Přezkoušení léto

Vstupní přezkoušení

Pořadové číslo	U žen napsat-Z	Rok narození	Leh - sed	Klik - vzpor	12-ti min. běh
1.	Z	1987	39		2250
2.		1987	44	35	2500
3.		1987	53	34	2850
4.		1987	42	26	2750
5.		1987	51	29	2850
6.		1987	42	30	2800
7.		1987	48	23	2900
8.	Z	1988	49		2450
9.		1988	43	31	2800
10.	Z	1988	45		2050
11.	Z	1988	30		2050
12.		1987	46	26	2500
13.		1987	47	42	2500
14.	Z	1988	45	0	2700
15.		1987	47	26	2500
16.		1987	50	47	2800
17.	Z	1988	42	0	2550
18.		1988	60	35	2500
19.		1988	30	24	2500
20.		1987	50	34	2700
21.		1987	43	27	2500
22.	Z	1984	42	0	2450
23.		1987	51	38	2700
24.		1987	45	40	2500
25.	Z	1988	42	0	2500
26.		1987	38	26	2400
27.		1988	53	41	3050
28.		1988	45	28	2750
29.		1988	54	35	2850
30.		1988	56	42	3000
31.		1988	53	36	2950
32.		1988	35	25	2700
33.		1987	52	40	2550
34.		1987	51	38	2600
35.		1985	56	42	3000
36.	Z	1987	50	0	2450
37.		1988	40	31	3000
38.		1988	50	33	2600
39.		1988	69	45	2950
40.	Z	1987	48	0	2400
41.		1987	45	28	2800
42.		1988	48	39	3000
43.		1980	50	44	2800

Výstupní přezkoušení

Pořadové číslo	U žen napsat-Z	Rok narození	Leh - sed	Klik - vzpor	12-ti min. běh
1.	Z	1987	48		
2.		1987	45	51	2850
3.		1987	55	45	3200
4.		1987	45	30	2850
5.		1987	55	30	2950
6.		1987	50	36	2900
7.		1987	50	32	2850
8.	Z	1988	55		2600
9.		1988	45	38	3000
10.	Z	1988	51		2200
11.	Z	1988	38		2150
12.		1987	46	29	2750
13.		1987	45	40	2650
14.	Z	1988	46		2850
15.		1987	48	29	2750
16.		1987	62	50	3000
17.	Z	1988	46		2650
18.		1988	57	35	2650
19.		1988	43	25	2650
20.		1987	54	36	2800
21.		1987	45	33	2800
22.	Z	1984	43		2650
23.		1987	53	36	2750
24.		1987	49	38	2650
25.	Z	1988	44		2650
26.		1987	42	25	2600
27.		1988	54	49	3100
28.		1988	47	35	2950
29.		1988	60	37	3050
30.		1988	58	36	3000
31.		1988	53	32	3000
32.		1988	46	27	2750
33.		1987	47	41	2700
34.		1987	55	39	2650
35.		1985	53	40	3000
36.	Z	1987	52		2550
37.		1988	42	29	3000
38.		1988	50	35	2800
39.		1988	73	50	3000
40.	Z	1987	47		2150
41.		1987	59	41	3000
42.		1988	57	38	3200
43.		1980	45	25	2600

Vstupní přezkoušení

Pořadové číslo	U žen napsat-Z	Rok narození	Leh - sed	Klik - vzpor	12-ti min. běh
44		1987	52	40	2900
45		1988	48	48	2800
46		1987	39	25	2650
47		1988	44	20	2800
48		1988	47	32	2500
49		1988	44	39	2800
50		1988	53	50	2900
51		1988	51	38	2800
52		1987	49	40	2900
53		1987	54	40	2000
54		1987	37	45	2950
55		1988	53	35	2650
56		1986	42	38	2600
57	Z	1988	34		2050
58		1987	47	27	2700
59		1988	50	29	3000
60		1987	52	38	3000
61	Z	1988	41		2450
62	Z	1987	31		2100
63	Z	1987	42		2000
64		1988	45	36	2600
65	Z	1987	33		2450
66		1988	45	37	3000
67		1987	46	43	3000
68	Z	1988	52		2100
69		1987	30	30	2500
70		1987	41	37	2750
71	Z	1988	30		1800
72		1987	49	34	2600
73		1988	40	32	2425
74		1988	35	36	2450
75		1988	48	21	2600
76		1987	58	38	2900
77		1982	55	42	2750
78		1985	50	25	2675
79		1987	13	15	2850
80		1987	52	42	2750
81		1988	53	25	2850
82		1985	37	25	2850
83		1987	49	30	2950
84		1988	46	35	2850

Průměrný rok nar. 1987
 Směrodatná odchylka 8,14 7,46 279,14
 Průměrné hodnoty 45,67 34,13 2645,83

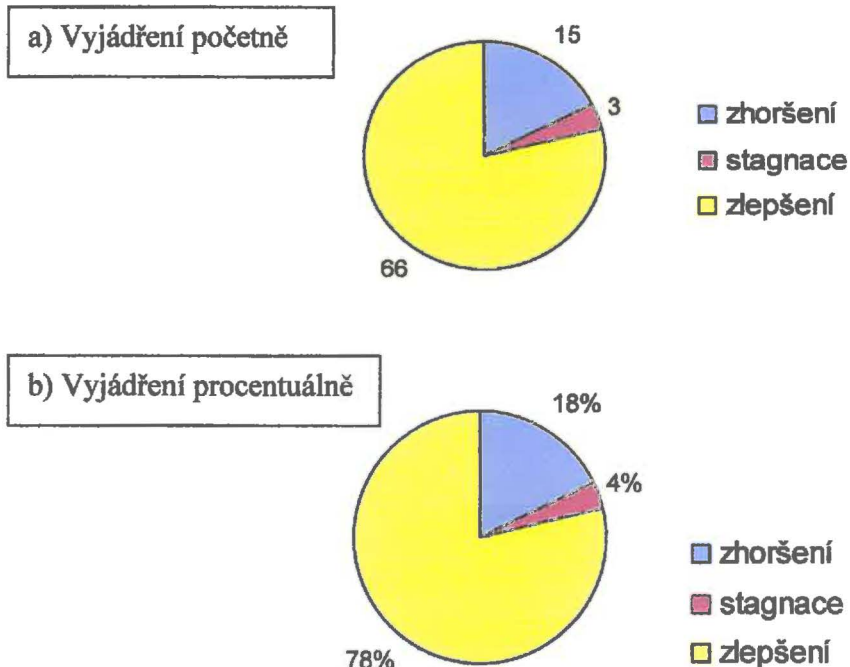
Výstupní přezkoušení

Pořadové číslo	U žen napsat-Z	Rok narození	Leh - sed	Klik - vzpor	12-ti min. běh
44		87	46	35	2850
45		88	42	30	2600
46		87	44	28	2700
47		88	56	28	2900
48		88	48	33	2600
49		88	48	46	2800
50		88	63	55	3000
51		88	44	38	2900
52		87	52	40	2850
53		87	50	35	2850
54		87	44	40	3500
55		88	49	28	2850
56		86	48	37	2900
57	Z	88	40		2200
58		87	43	31	2850
59		88	56	33	2900
60		87	50	40	3100
61	Z	88	45		2600
62	Z	87	42		2400
63	Z	87	46		2050
64		88	43	33	2700
65	Z	87	48	27	2400
66		88	50	49	3000
67		87	46	40	2700
68	Z	88	54		2700
69		87	43	42	2700
70		87	48	41	2850
71	Z	88	42		2050
72		87	52	45	2750
73		88	50	38	2600
74		88	48	36	2500
75		88	55	36	2650
76		87	45	25	2600
77		82	60	50	2950
78		85	57	43	2850
79		87	35	19	2600
80		87	56	42	2800
81		88	55	50	2850
82		85	45	30	3200
83		87	53	35	2900
84		88	47	45	2900

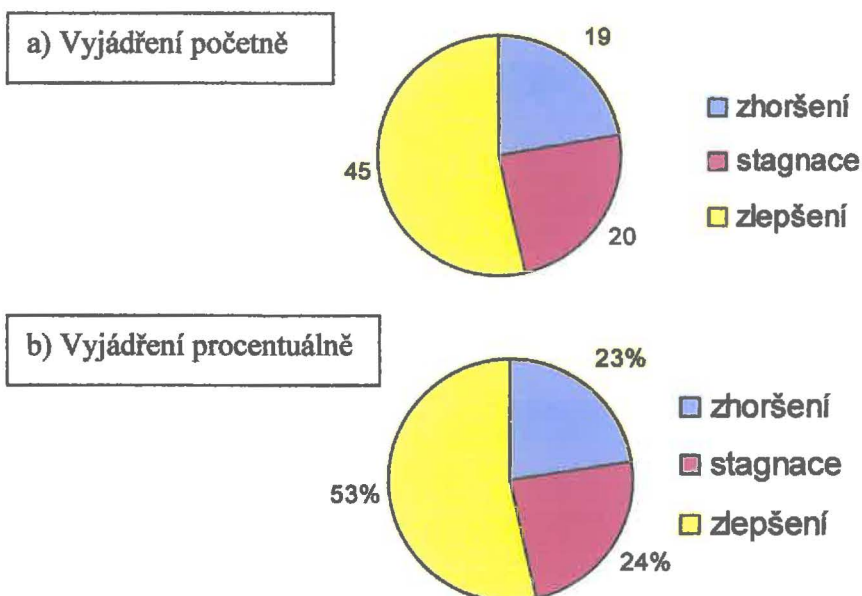
6,25 7,59 258,51
 49,36 36,69 2765,66

V grafech č. 2, 3, 4 jsou znázorněny výsledky testů u testovaných vojáků, kteří absolvovali ZV v tzv. letním termínu (srpen až září 2007) tj. porovnání výsledků jejich vstupních testů ZV s výstupními testy na konci ZV. Údaje v grafech (výkonnost - zhoršení, zlepšení, stagnace) jsou uvedeny v početním a v procentuelním vyjádření.

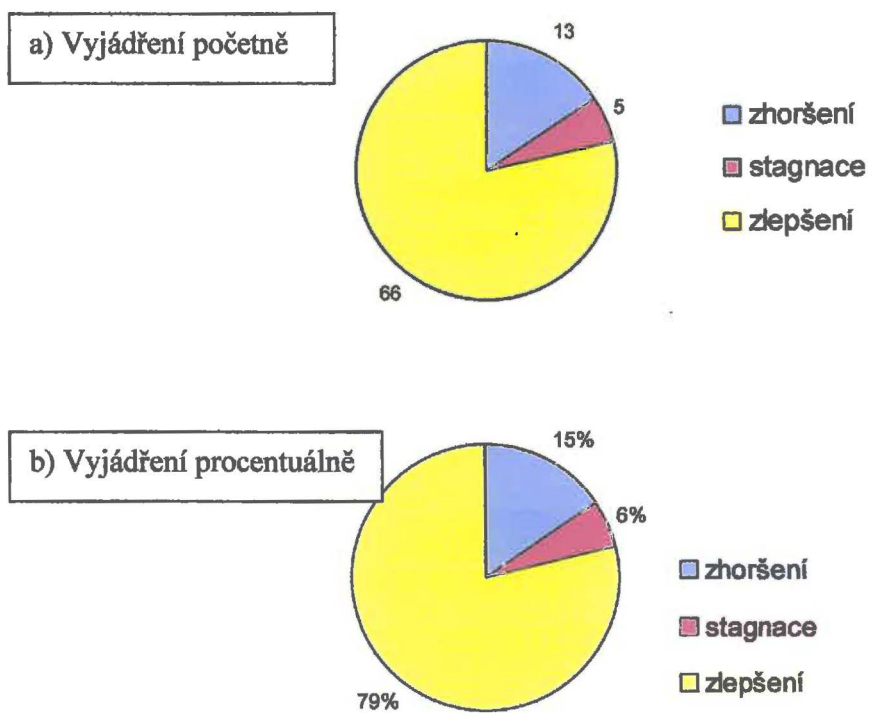
Graf 2: Leh-sed



Graf 3: Klík-vzpor



Graf 4: 12-ti minutový běh



8.2 Výsledky měření skupiny tzv. podzimního termínu

V tabulce č. 6 jsou uvedeny výsledky testových měření od skupiny, která absolvovala ZV v měsících říjen, listopad a prosinec (tzv. podzimní termín) tj. vojáci nastupující po ukončení ZV k útvarům AČR.

Tabulka 6: Přezkoušení podzim

Přezkoušení na začátku kurzu

	rok nar.	sed-leh	klik-vzpor	zhyby	výdrž	12-ti min. běh	běh na 5km	granát
1.	83	59	33	10		2850	28:10:00	53
2.	84	42	27	6		2850	28:10:00	50
3.	76	45	38	8		2700	28:10:00	51
4.	82	43	21	4		2800	28:10:00	55
5.	75	47	30	7		2700	28:10:00	49
6.	87	33	43	10		2950	28:10:00	50
7.	65	65	52	14		2600	28:10:00	45
8.	78	43	22	6		2700	28:10:00	46
9.	78	44	36	8		2700	28:10:00	45
10.	86	42	38	9		2850	28:10:00	51
11.	72	40	29	6		2600	28:10:00	47
12.	75	41	39	6		2600	28:10:00	46
13.	85	63	32	8		2900	28:10:00	45
14.	88	46	35	14		2900	28:10:00	48
15.	77	50	28	12		2700	28:10:00	45
16.	68	38	17		25 s	2400	28:10:00	38
17.	74	33	23	5		2600	28:10:00	50
18.	63	46	35	7		2450	28:10:00	45
19.	84	45	19	6		2750	28:10:00	45
20.	84	30	20	5		2800	28:10:00	53
21.	75	68	35	12		2900	28:10:00	45
22.	78	48	17	4		2650	28:10:00	52
23.	72	42	23	3		2600	28:10:00	45
24.	87	44	18	7		2900	28:10:00	45
25.	78	42	24	6		2500	28:10:00	45
26.	75	47	30	10		2650	24:20:00	52
27.	78	39	27	8		2900	22:30	45
28.	85	55	22	7		2700	28:02:00	39
29.	88	60	32	8		2600	27:40:00	40
30.	78	45	39	12		2700	25:00:00	40
31.	82	52			52 s	2300	31:02:00	29
32.	67	36			13 s	2200	32:00:00	25
33.	80	40	33	10		2750	28:30:00	36
34.	74	48	31	8		2800	27:40:00	47
35.	83	52	27	7		3100	23:50	40
36.	74	46	28	9		3000	23:00	36
37.	79	42	39	9		2850	26:25:00	56
38.	85	48	34	8		2900	25:23:00	34
39.	81	66	33	10		2600	27:00:00	35

Přezkoušení na konci kurzu

	rok nar.	sed-leh	klik-vzpor	zhyby	výdrž	12-ti min. běh	běh na 5km	granát
1.	83	61	33	10		2900	26:50:00	53
2.	84	44	30	6		2900	26:50:00	50
3.	76	48	38	8		2750	26:50:00	51
4.	82	43	25	4		2800	26:50:00	55
5.	75	46	30	7		2700	26:50:00	49
6.	87	38	42	10		2800	26:50:00	50
7.	65	64	52	14		2600	26:50:00	45
8.	78	47	27	6		2700	26:50:00	46
9.	78	48	36	8		2700	26:50:00	45
10.	86	48	38	9		2850	26:50:00	51
11.	72	47	31	6		2700	26:50:00	47
12.	75	41	39	6		2700	26:50:00	46
13.	85	62	32	8		2900	26:50:00	45
14.	88	48	35	14		2900	26:50:00	48
15.	77	52	28	12		2700	26:50:00	45
16.	68	42	21		25 s	2450	26:50:00	38
17.	74	38	28	5		2600	26:50:00	50
18.	63	48	35	7		2450	26:50:00	45
19.	84	50	22	6		2750	26:50:00	45
20.	84	35	23	5		2800	26:50:00	53
21.	75	70	35	12		2900	26:50:00	45
22.	78	48	23	4		2650	26:50:00	52
23.	72	42	23	3		2600	26:50:00	45
24.	87	45	22	7		2900	26:50:00	45
25.	78	42	24	6		2500	26:50:00	45
26.	75	49	32	10		2650	24:20:00	52
27.	78	47	30	8		2900	22:30	45
28.	85	55	24	8		2700	27:30:00	39
29.	78	59	33	8		2600	27:00:00	40
30.	88	50	39	11		2750	25:00:00	40
31.	82	54			60 s	2400	29:00:00	29
32.	67	38			20 s	2350	30:00:00	25
33.	80	42	35	10		2750	28:00:00	36
34.	74	50	33	8		2800	27:32:00	47
35.	83	53	30	8		3000	23:50	40
36.	74	47	28	10		3000	23:00	36
37.	79	47	38	9		2850	26:20:00	56
38.	85	48	36	10		2900	25:10:00	34
39.	81	65	32	10		2750	26:20:00	35

Výsledky testových měření

Přezkoušení na začátku kurzu

	rok nar.	sed-leh	klik-vzpor	zhyby	výdrž	12-ti min. běh	běh na 5km	granát
40.	87	36			45 s	2500	30:12:00	29
41.	86	42	20	9		2800	25:00:00	50
42.	77	55	41	14		3000	23:00:00	47
43.	88	50			45 s	2500	31:42:00	34
44.	82	41	23	9		2900	23:50:00	48
45.	87	46	18	7		2750	28:45:00	51
46.	82	42	25	7		2750	27:21:00	45
47.	86	44	30	9		3000	24:10:00	42
48.	75	47	26	9		2800	29:10:00	36
49.	85	56	17	8		2800	28:54:00	39
50.	82	57	41	14		2850	24:30:00	38
51.	85	52	44	17		2950	26:22:00	40
52.	82	45	36	6		2900	26:02:00	41
53.	74	34	20	3		2900	26:50:00	35
54.	76	32	25	10		2600	26:20:00	34
55.	76	33	25	7		2600	28:02:00	38
56.	82	42	28	5		2800	25:40:00	29
57.	80	48	37	15		2800	26:52:00	37
58.	79	41	22	15		2700	27:12:00	35
59.	87	44	33	4		2900	26:20:00	40
60.	86	36	26	6		2800	25:20:00	40
61.	74	58	40	15		3100	21:22	57
62.	75	34	24	5		2550	30:21:00	35
63.	74	34	41	10		2750	27:42:00	48
64.	86	40	30	6		2750	26:12:00	42
65.	64	40	20	5		2500	29:02:00	30
66.	69	37	21	5		3000	23:35	30
67.	83	43	25	7		2750	26:20:00	48
68.	80	42	32	7		2750	27:21:00	40
69.	83	35			16 s	2350	38:20:00	30
70.	73	37	31	2		2700	27:55:00	35
71.	72	50	37	8		2700	25:03:00	33
72.	89	49	31	13		2850	26:00:00	35
73.	68	38	21	5		2750	26:40:00	38
74.	83	48	31	7		2750	27:30:00	50
75.	78	41	26	4		2700	27:20:00	32
76.	86	61	27	6		2650	29:15:00	34
77.	76	34	45	8		3000	23:20	35

Průměrný rok nar. 79,22

Směrodatná odchylka 10,99 8,53 3,37 0,00 356,67 3:54:42 8,81
Průměrné hodnoty 44,92 29,56 8,11 32,67 s 2742,86 27:17:27 41,86

Přezkoušení na konci kurzu

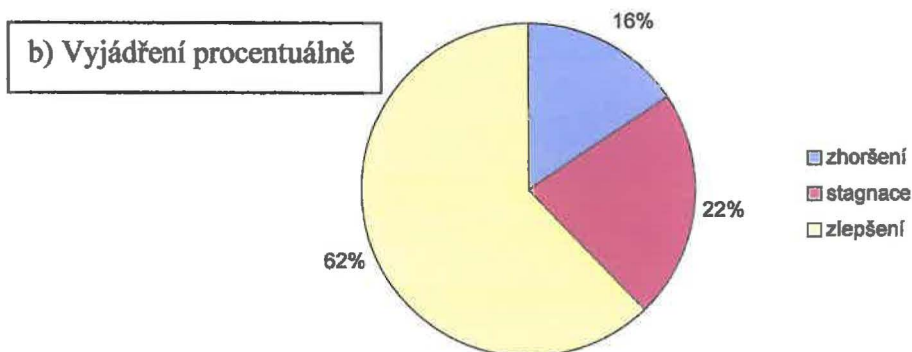
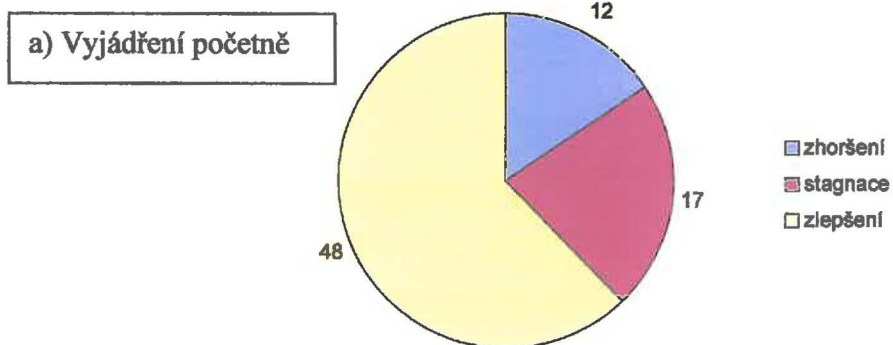
	rok nar.	sed-leh	klik-vzpor	zhyby	výdrž	12-ti min. běh	běh na 5km	granát
40.	87	40			48 s	2500	29:00:00	29
41.	86	45	22	9		2800	25:00:00	50
42.	77	56	42	14		3000	23:00:00	47
43.	88	51			45 s	2500	30:00:00	34
44.	82	43	24	9		2900	24:00:00	48
45.	87	48	20	9		2750	28:00:00	51
46.	82	48	27	8		2750	27:00:00	45
47.	86	44	31	9		3000	24:00:00	42
48.	75	46	25	10		2750	28:00:00	36
49.	85	58	20	8		2800	28:00:00	39
50.	82	57	42	14		2850	24:25:00	38
51.	85	52	45	17		2950	26:00:00	40
52.	82	47	36	7		2950	24:30:00	40
53.	74	37	23	5		2900	26:10:00	36
54.	76	38	28	10		2650	25:02:00	36
55.	76	37	27	8		2600	27:50:00	38
56.	82	42	28	5		2800	25:50:00	31
57.	80	46	36	14		2750	26:30:00	35
58.	79	43	24	15		2750	27:12:00	35
59.	87	44	33	5		2900	26:20:00	40
60.	86	39	25	7		2800	25:20:00	40
61.	74	60	44	15		3100	21:22	60
62.	75	36	26	7		2550	29:10:00	35
63.	74	38	42	10		2750	26:50:00	50
64.	86	40	32	6		2750	26:12:00	45
65.	64	39	24	5		2600	27:32:00	33
66.	69	40	26	5		3000	23:35	35
67.	83	43	28	7		2750	26:20:00	50
68.	80	42	32	7		2750	27:00:00	40
69.	83	36			20 s	2400	34:55:00	30
70.	73	36	33	4		2700	27:10:00	35
71.	72	52	37	10		2700	25:03:00	36
72.	89	48	30	13		2850	26:00:00	35
73.	68	35	25	6		2750	26:40:00	37
74.	83	48	31	7		2800	27:20:00	50
75.	78	41	28	5		2700	27:20:00	33
76.	86	60	28	5		2750	28:30:00	35
77.	76	36	45	8		3000	23:20	35

Průměrný rok nar. 79,22

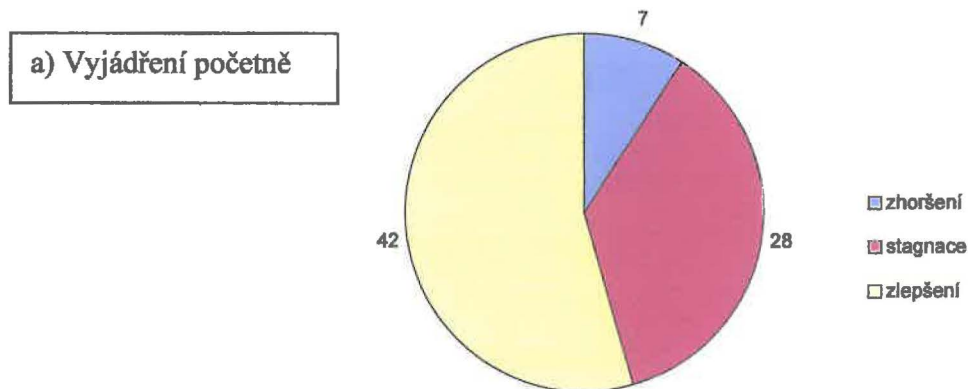
Směrodatná odchylka 10,64 7,76 3,20 0,00 349,06 3:32:19 8,74
Průměrné hodnoty 46,65 30,99 8,39 36,33 s 2755,19 26:31:02 42,17

V grafech č. 5, 6, 7, 8 a 9 jsou znázorněny výsledky testů u testovaných vojáků, kteří absolvovali ZV v tzv. podzimním termínu (listopad-prosinec 2007) tj. porovnání výsledků jejich vstupních testů ZV s výstupními testy na konci ZV. Údaje v grafech (výkonnost - zhoršení, zlepšení, stagnace) jsou uvedeny v početním a v procentuálním vyjádření.

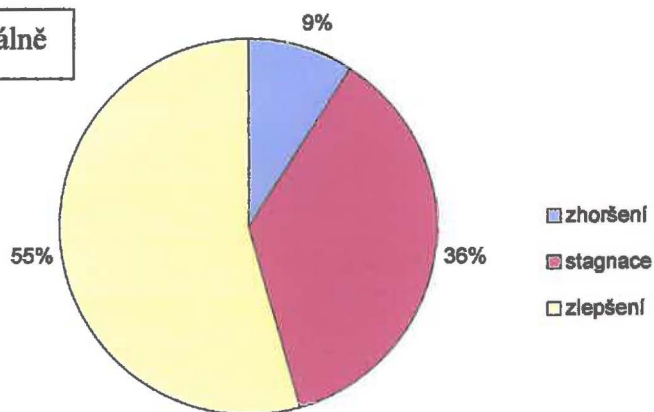
Graf 5: Sed-leh



Graf 6: Klik-vzpor

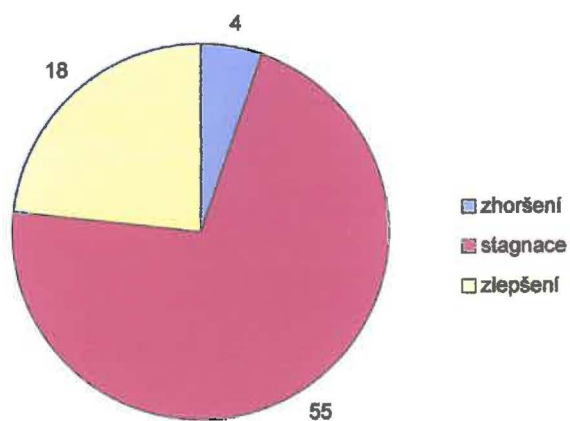


b) Vyjádření procentuálně

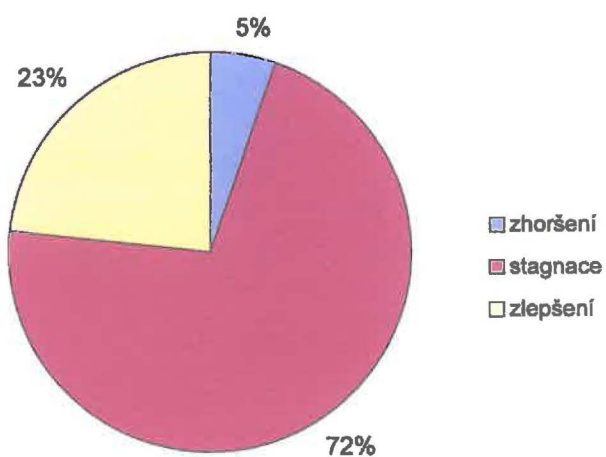


Graf 7: 12-ti minutový běh

a) Vyjádření početně

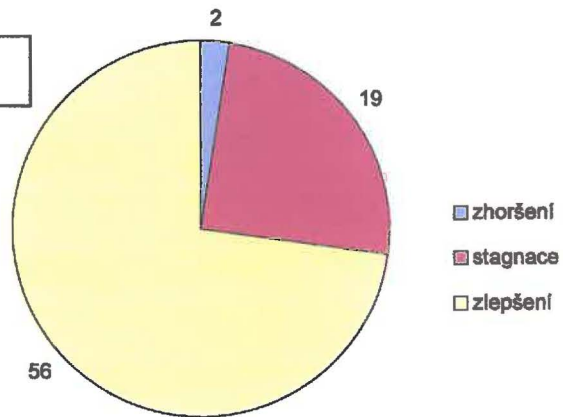


b) Vyjádření procentuálně

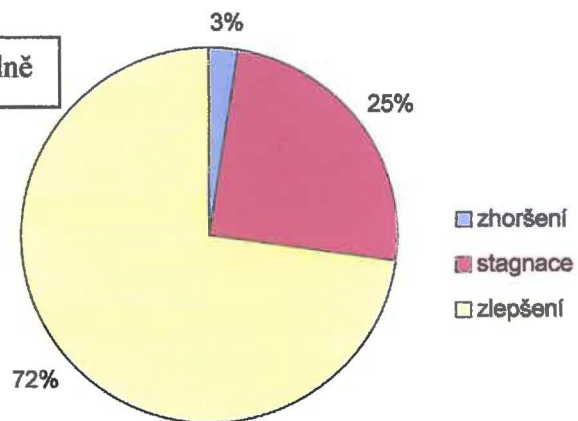


Graf 8: Běh na 5 km

a) Vyjádření početně

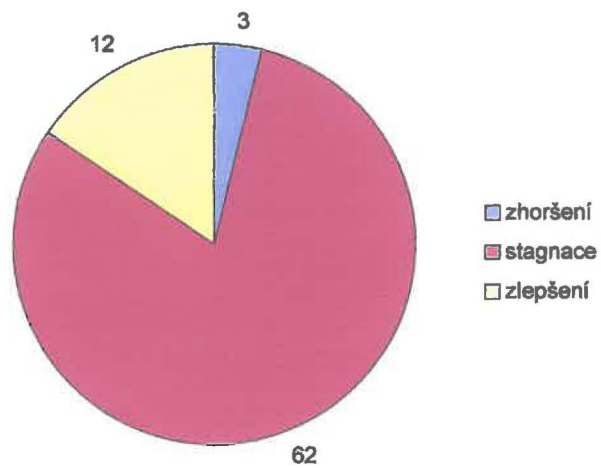


b) Vyjádření procentuálně

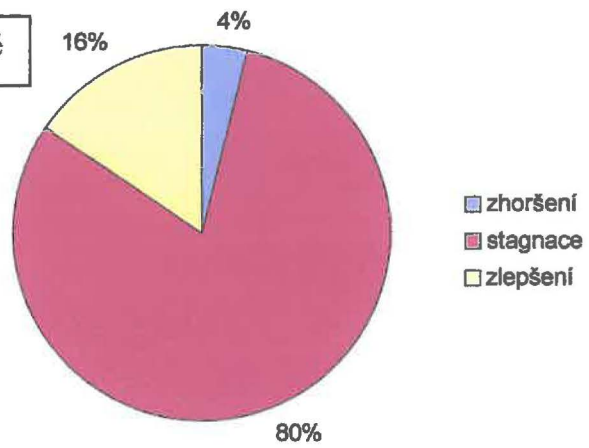


Graf 9: Hod granátem

a) Vyjádření početně



b) Vyjádření procentuálně



9.2 Diskuse ke druhé hypotéze

Výsledky testovaných měření ne zcela naplnily moji druhou hypotézu: „Fyzická zdatnost osob vstupujících do AČR prostřednictvím vysoké vojenské školy bude lepší než u osob vstupujících do AČR prostřednictvím Střediska pro výběr personálu.“

Lze konstatovat, že při bližším jednotlivém zkoumání každého srovnávacího testu zjistíme, že ne všechny průměrné hodnoty výsledků sledovaných testů budoucích studentů vysokých škol jsou vyšší (viz příloha č. 4).

U výsledků testů sed-leh a klik-vzpor jsou evidentně vyšší vstupní hodnoty u studentů vysokých škol. Avšak u testu 12-ti minutový běh je průměrná vstupní hodnota vyšší u vojáků, kteří po ukončení ZV nastoupí k útvarům AČR (v tabulce uvedeni jako „ostatní“). Tento fakt lze vysvětlit tím, že přijímací řízení budoucích „vysokoškoláků“ se neskládá pouze z testů fyzických, ale i dalších vědomostních testů. Z vědomostních testů mají možnost budoucí „vysokoškoláci“ získat dostatek dalších bodů. Tím je jim dána možnost ztrátu bodů udělených za slabší výkony podaných při testech fyzických eliminovat body získanými za testy vědomostní a být tak na vysoké vojenské školy přijati

Podíváme-li se dále na výstupní výsledky testů obou testovaných skupin lze konstatovat, že výstupní výsledné průměrné hodnoty všech testů jsou však již vyšší u budoucích „vysokoškoláků“ (viz příloha č. 4). Tento nárůst výkonnosti během dvou měsíců lze vysvětlit i menším průměrným věkem budoucích „vysokoškoláků“. Průměrný věk budoucích vysokoškoláků je 20 let. Průměrný věk vojáků, kteří nastupují přímo k útvarům AČR (ostatní) je 28 let. Obecně je známo, že mladší tělo se daleko lépe a rychleji adaptuje na nové podmínky, kterým je vystavováno.

10. ZÁVĚR

1. Vytvořit testovou baterii disciplín, které vojáci absolvují na začátku a na konci Základního výcviku.
2. Realizovat měření, tzn. posoudit růst či úpadek tělesné zdatnosti vojáků.
3. Matematicko-statisticky zpracovat a utřídit výsledky testování. Takto získané výsledky porovnat, analyzovat a graficky znázornit.
4. Konfrontovat získané výsledky s hypotézami.
5. Popsat získané výsledky v závěru této práce.

Napsat doporučení pro provádění výcviku.

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit vliv Základního výcviku na tělesnou výkonnost vojáků (osob) a navrhnout doporučení vhodné k optimalizaci programu výcviku.

Na základě vyhodnocení výsledků testů lze konstatovat, že ZV měl pozitivní vliv na zvýšení fyzické zdatnosti testovaných osob a měření prokázala, že po ukončení ZV se jejich fyzická zdatnost zvýšila. Zvýšení fyzické zdatnosti u testovaných osob lze doložit zvýšenými průměrnými hodnotami sledovaných testů (uvedeno v příloze č. 3) za všechny probandy. Toto tvrzení nelze však aplikovat na všechny osoby podstupující ZV, protože testované skupiny nebyly reprezentativním výběrem.

Při podrobném pohledu na dosažené výsledky jednotlivých testovaných osob, lze konstatovat, že v testované skupině se nacházely osoby se zlepšením, zhoršením i osoby jejichž fyzické výkony zůstaly konstantní (viz grafy 2-9). Z těchto grafů lze dovozovat, že u většiny osob nastalo zlepšení, popřípadě část osob dosahující při vstupních měřeních slabších výkonů se po ukončení ZV vyrovnala osobám fyzicky zdatnějším. Zlepšení nastalo u jednotlivých sledovaných osob nejen v konečném průměru, ale i v jednotlivých disciplínách. Tuto skutečnost potvrzuje i směrodatná odchylka, která je menší vždy u výstupních měření (viz tab. 5 a 6).

Na základě výsledku vstupního měření je možno konstatovat, že osoby nastupující do AČR přes Středisko pro výběr personálu (absolventi tzv. podzimního termínu ZV), byli již při nástupu na ZV dostatečně fyzicky zdatní. Z měřených

výsledků vyplynulo, že ani snížení norem pro vstup do AČR od roku 2002 nemá podstatný vliv na fyzickou kvalitu přijímaných osob (viz přílohy č. 1 a 2.). Toto zjištění nelze jednoznačně zobecnit, protože jsem neměl možnost k porovnání výsledky měření z jiných termínů ZV. Proto nelze ani konstatovat, že měřená skupina je nadprůměrně zdatná.

Pro další srovnání jsem získané výsledky rozdělil na průměrné hodnoty mužů a žen (viz přílohy č. 5, 6 a 7). Toto rozdělení umožňuje podívat se na reálné (opravdové) průměrné hodnoty dle pohlaví, protože ve většině disciplín průměrná hodnota žen snižovala výrazně celkovou průměrnou hodnotu skupiny. Toto rozdělení má své opodstatnění, protože i při jiných (popř. výročních) přezkoušeních jsou ženy vzhledem k své fyziologii vždy samostatně hodnoceny jako skupina a mají i hodnotící tabulky pro ženy.

Pokud porovnáme získané průměry s hodnotícími tabulkami výročního přezkoušení, lze konstatovat, že všechny výsledné průměrné hodnoty jsou vyšší než stanovené minimální hodnoty stanovené pro výroční přezkoušení u první věkové kategorie (ne všechny testované osoby spadaly do první kategorie).

Pokud hodnotíme jednotlivce, bylo ve vstupním přezkoušení termínu „léto“ (osoby vstupující do AČR přes vysokou vojenskou školu) bylo hodnoceno z testované skupiny pět žen známkou za 4. Při výstupním přezkoušení byla již pouze jedna žena hodnocena známkou za 4. I když tato žena nesplnila výroční přezkoušení, přesto tento výsledek nemělo vliv v jejím nástupu na vysokou školu. Což jenom poukazuje na přednost vědomostních dispozic, kterou dává vysoká vojenská škola, před tělesnou zdatností. Tento přístup v dnešní době, v době profesionální armády, by AČR i její vysoké školy měly přehodnotit podíl vlivu fyzické zdatnosti na profilu vojenského profesionála.

Z testovaných mužů bylo při vstupním přezkoušení devět osob hodnoceno známkou 4. Při výstupním přezkoušení všichni muži splnili minimální požadované normy.

V termínu ZV „podzim“ (osoby nastupující do AČR přes SVP) žádná z testovaných žen jak při vstupním, tak při výstupním hodnocení nebyla hodnocena

známkou 4. Z testovaných mužů bylo při vstupním přezkoušení 15 mužů hodnoceno známkou 4 a při výstupním přezkoušení byl hodnocen známkou 4 pouze jeden muž. U tohoto jedince nemohu konstatovat, zda dosažený výsledek bude mít vliv na jeho další působení v AČR. Podle mého názoru, by tato skutečnost neměla projít bez povšimnutí a měly by se stanovit postihy.

I výsledky těchto měření potvrzují závěr, že ZV napomáhá zvyšovat tělesnou zdatnost vojáků a zvyšování tělesné zdatnosti napomáhá plnit stanovené normy pro vojenské profesionály výroční přezkoušení.

Při bližším pohledu na organizaci ZV si lze povšimnout, že byla vynechána z kapacitních důvodů témata výcviku Boj zblízka, Vojenské lezení a Zjištění plaveckých dovedností. Vynechání tématu Boj zblízka pokládám za méně závažné než vynechání zbylých dvou témat. Při vstupu do armády uchazeč uvádí v dotazníku pouze zda je či není plavec. Jiným způsobem se tato dovednost nezjišťuje. Jestliže je vynecháno v průběhu ZV téma Zjišťování plaveckých dovedností, nelze věrohodně jinak ověřit zda budoucí profesionál skutečně umí plavat či ne. Některé navazují speciální výcviky při výcviku a reálné činnosti profesionála předpokládají, že voják umí plavat. Pokud tato skutečnost není ověřena a nezakládá se na pravdě, může v průběhu služby vojenského profesionála dojít ke zbytečné tragédii. Tento nedostatek zvýrazňuje i skutečnost, že neplavec se i při výročním přezkoušení může vyhnout plavání, protože je mu předpisem umožněno zvolit si místo plavání 12-ti minutový běh. Přičemž plavání je jedna ze základních dovedností, kterou by voják AČR-profesionál by měl ovládat. K tomu je i koncipován vstupní dotazník brance.

Podobného závěru lze dovodit i v případě tématu Vojenské lezení. V tomto tématu není hlavní náplní naučit vojáka dokonale ovládat lezecký materiál a zvládat lezecké techniky. Hlavní myšlenkou vojenského lezení v ZV je seznámit vojáky s lezením a zjistit popřípadě odbourat jejich psychické zábrany z výšky či spolehlivost v lezecké instruktory a lezecký materiál. Voják si během takového výcviku může zkusit něco nového, méně známého, což mu umožní poznat sám sebe a překonat i své meze. To mu umožní připravit se na podobné situace, které ho

mohou potkat ve službě profesionálního vojáka. Vynecháním vojenského lezení z témat výcviku sníží připravenost vojáka na službu v profesionální armádě.

Z výše uvedených závěrů a poznatků navrhuji:

1. Pro zdokonalené přípravy vojáků na službu v profesionální armádě je nezbytné, aby témata Vojenské plavání a Zjišťování plaveckých dovedností nebyla opomíjena v programech výcviku. Vynechání těchto témat ze ZV z kapacitních důvodů dochází sice k navýšení kvantity vojáků při ZV na úkor jejich kvality. To může mít neblahý vliv na jejich službu v AČR a především při službě v zahraničních misích. Je nezbytné trvat vždy na zařazení především témata Zjištění plaveckých dovedností, ale i Vojenského lezení a Boje zblízka do ZV. Pro ZV doporučuji stanovit maximální limity náboru vojáku na jeden termín ZV, tak aby byly zařazeny a procvičeny všechna předepsaná témata pro ZV.
2. Při testování v průběhu ZV jsem zjistil, že je opomíjen u testovaných osob faktor regenerace organismu, neboť je známo, že pro rychlejší růst fyzické zdatnosti má regenerace příznivé dopady. To potvrzují i závěry pedagogického experimentu provedeného Vojenským oborem při Univerzitě Karlově na vojácích vstupujících do armády v roce 2004, že zvyšování tělesné výkonnosti je provázáno s pravidelnými protahovacími cvičeními. Proto je nezbytné i v průběhu ZV dodržovat především vysoký příjem energie a tekutin, dostatek spánku a protahovacích cvičení. Pro celistvost zde uvádím některé výsledky zjištěné pedagogy Vojenského oboru a v průběhu ZV u testovaných osob byly opomíjeny:
 - o Nedocenění významu protahovacích cvičení pro přípravu organismu na zátěž i pro regeneraci organismu po zátěži.
 - o Při podceňování protahovacích cvičení s odůvodněním „já to nepotřebuji“ a přehnaném tlaku na výkon bez vytvoření časového prostoru pro adekvátní regeneraci, může dojít jen k nevýraznému zlepšení kloubní pohyblivosti.

- Nižší úroveň kloubní pohyblivosti v komparaci s normovanými hodnotami běžné populace což do jisté míry vypovídalo o tělesné zdatnosti nových vojáků (testovaných) a je limitující i pro další rozvíjení tělesné zdatnosti.
 - Výsledky měření potvrdily nutnost pravidelného, odborně vedeného tréninkového procesu.
3. Dále doporučuji, aby při veškerých kontrolních měřeních byl dáván důraz na korekci prováděných cviků a dodržování jejich správného provádění. Kontrolní měření jsou schopni dokonale zabezpečit především vyškolení instruktoři tělesné přípravy a za odborného vedení příslušných náčelníků tělovýchovy nebo jim na odbornou úroveň postavených funkcionářů.

Fyzická zdatnost byla a je obecně ve všech armádách jedním z hlavních pilířů osobnosti profesionálního vojáka. Ne jinak tomu je i v AČR. Proto je nezbytné, aby již při vstupu osob do AČR byly požadavky na jejich fyzickou zdatnost jednoznačně a jasně stanoveny, byl na ně kladen patřičný důraz, nebyly podceňovány a pod různými záminkami opomíjeny. Fyzicky zdatní jedinci jsou vždy lépe připraveni, schopni lépe se adaptovat na nové podmínky, lépe absolvovat příslušný výcvik, lépe plnit úkoly při cvičeních i v samotném boji.

11. SEZNAMY

11.1 Seznam obrázků

<i>Obrázek 1: Model hierarchické struktury komplexu pohybových schopností (podle Měkoty 2000).....</i>	<i>12</i>
<i>Obrázek 2: Struktura profesionální připravenosti vojáka</i>	<i>28</i>

11.2 Seznam tabulek

<i>Tabulka 1: Velikost odporu, rychlost pohybu a trvání pohybu při klasifikaci silových schopností.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabulka 2: Hodnocení fyzické zdatnosti.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabulka 3: Rozpočet hodin základního výcviku.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabulka 4: Přehled témat a rozpočet hodin.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabulka 5: Přezkoušení léto</i>	<i>59</i>
<i>Tabulka 6: Přezkoušení podzim.....</i>	<i>63</i>

11.3 Seznam grafů

<i>Graf 1 Závislost intenzity a doby trvání pohybové činnosti.....</i>	<i>15</i>
<i>Graf 2: Leh-sed.....</i>	<i>61</i>
<i>Graf 3: Klik-vzpor</i>	<i>61</i>
<i>Graf 4: 12-ti minutový běh</i>	<i>62</i>
<i>Graf 5: Sed-leh</i>	<i>65</i>
<i>Graf 6: Klik-vzpor</i>	<i>65</i>
<i>Graf 7: 12-ti minutový běh</i>	<i>66</i>
<i>Graf 8: Běh na 5 km</i>	<i>67</i>
<i>Graf 9: Hod granátem</i>	<i>67</i>

POUŽITÁ LITERATURA

- (1) ARMÁDA ČESKÉ REPUBLIKY. *Příprava příslušníků AČR: Pub-70-01-01*, Správa doktrín ŘeVD Vyškov, 2007
- (2) BLAHUŠ, P. *Česká kinantropologie*. Vol. 4, Č. 2, 2000, s. 53-71
- (3) BUNC, V. *Pojetí tělesné zdatnosti a jejich složek*, TVSM 61, 1995
- (4) ČELAKOVSKÝ, S. a kol. *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. č. 66-03-15/2
- (5) DOVALIL, J. a kol. *Sportovní trénink (Lexikon základních pojmů)* Praha: Karolinu, 1992. ISBN 80-7066-555-6.
- (6) DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2002. 336 s. ISBN 80-7033-760-5.
- (7) DOVALIL, J., CHOUTKA, M. *Sportovní trénink*. Praha. Karolinum, 1991. ISBN 80-7033-099-6.
- (8) HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-820-1
- (9) CHYTRÁČKOVÁ, J. a kol. *Unifittest (6-60)*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2002. 65 s. ISBN 80-86317-18-8.
- (10) KUBÁLEK, L. *Koncepce speciální tělesné přípravy, Vojenský profesionál*, Praha, 1994
- (11) KUBÁLEK, L. *Koncepce speciální tělesné přípravy, Vojenský profesionál*, Praha, 1993
- (12) MĚKOTA, K. *Měření a testy v antropomotorice*. Olomouc, 1973
- (13) NEUMAN, J. *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*, 2003
- (14) PETERA, L. *Hodnocení a ovlivňování tělesné zdatnosti vojáků profesionální Armády České republiky*. Kandidátská disertační práce, Praha: FTVS UK, 1993

- (15) PŘÍVĚTIVÝ, L. *Vojenský profesionál*, Č. 2, Praha, 2007
- (16) PŘÍVĚTIVÝ, L.: *Charakteristika výročního přezkoušen: Vojenské rozhledy*, Č. 3, 2000
- (17) ŘEDITELSTVÍ PRO NÁBOR A PROFESIONALIZACI OZBROJENÝCH SIL. *Metodika fyzického šetření Středisek pro výběr personálu*. Praha, 2002
- (18) ŘEDITELSTVÍ VÝCVIKU A DOKTRÍN. *Prog 1-1: Program základní přípravy*, Vyškov 2004,
- (19) TEPLÝ, Z. *Pohybový režim dospělých*. Praha: Universita Karlova, 1990
- (20) URL: <[http:// www.unob.cz](http://www.unob.cz) [citováno 20.února 2008]

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Výkonnostní normy fyzického šetření platné od roku 2002

cvik	Leh-sed				Shyb/výdrž ve shybu				Skok daleký				Hloubka předklonu				W ₁₇₀			
jednotka měření	opakování				opakování/sekunda				metr				centimetr				W / kg			
typ funkce	věková kategorie				věková kategorie				věková kategorie				věková kategorie				věková kategorie			
	M		Ž		M		Ž		M		Ž		M		Ž		M		Ž	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
A	44	42	37	33	8	7	33	25	236	225	191	180	15	13	19	16	3,30	3,10	2,10	1,90
B	42	40	35	30	6	5	25	15	225	214	180	169					2,70	2,50	1,80	1,60
C	39	37	33	27	5	4	15	13	214	203	169	158					2,10	1,90	1,50	1,30
S	46				10				247								3,5			

Kategorizace vojsk a vojenských odborností:

- typ S - jednotky a vojenské odbornosti s vysokou náročností na tělesnou připravenost pro výkon ve speciálních podmínkách
- typ A - jednotky a vojenské odbornosti s vysokou náročností na tělesnou připravenost
- typ B - jednotky a vojenské odbornosti se střední náročností na tělesnou připravenost
- typ C - jednotky a vojenské odbornosti s požadavkem rozvíjet a udržovat základní pohybové schopnosti a dovednosti

I - věková kategorie do 30 let
 II - věková kategorie nad 30 let

M - muži
 Ž - ženy

Příloha č. 2: Výkonnostní normy fyzického šetření platné od roku 2005

cvik	Leh-sed				Shyb/výdrž ve shybu				Skok daleký				Hloubka předklonu				W ₁₇₀			
jednotka měření	opakování				opakování/sekunda				metr				centimetr				W / kg			
	věková kategorie				věková kategorie				věková kategorie				věková kategorie				věková kategorie			
	M		Ž		M		Ž		M		Ž		M		Ž		M		Ž	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
	33	31	28	23	4	3	13	11	1,82	1,73	1,44	1,34	15	13	19	16	1,80	1,60	1,30	1,10

Příloha č. 3: Průměrné hodnoty

Základní výcvik-léto 2007 (84 vojáků)			
	Průměrné hodnoty		
	sed-leh	klik-vzpor	12-ti min běh
vstupní přezkoušení	45,67	40,72	2645,83
výstupní přezkoušení	49,36	36,69	2765,66

Základní výcvik-podzim 2007 (77 vojáků)						
	Průměrné hodnoty					
	sed-leh	klik-vzpor	12-ti min běh	shyby	běh na 5km	granát
vstupní přezkoušení	44,92	29,56	2742,86	8,11	27:17:27	41,86
výstupní přezkoušení	46,65	30,99	2755,19	8,39	26:31:02	42,17

Příloha č. 4: Porovnání studentů vysokých škol x ostatní

		Průměrné hodnoty		
		sed-leh	klik-vzpor	12-ti min běh
Studenti vysokých škol	vstupní přezkoušení	45,67	40,72	2645,83
Ostatní	vstupní přezkoušení	44,92	29,56	2742,86

		Průměrné hodnoty		
		sed-leh	klik-vzpor	12-ti min běh
Studenti vysokých škol	výstupní přezkoušení	49,36	36,69	2765,66
Ostatní	výstupní přezkoušení	46,65	30,99	2755,19

Příloha č. 5: Průměrné hodnoty-muži

Základní výcvik-léto 2007 (67 mužů)			
	Průměrné hodnoty		
	sed-leh	klik-vzpor	12-ti min běh
vstupní přezkoušení	46,88	40,72	2738,06
výstupní přezkoušení	50,13	36,84	2846,27

Základní výcvik-podzim 2007 (71 mužů)						
	Průměrné hodnoty					
	sed-leh	klik-vzpor	12-ti min běh	shyby	běh na 5km	granát
vstupní přezkoušení	45,24	29,73	2773,94	8,11	26:54:03	42,79
výstupní přezkoušení	46,92	31,13	2782,39	8,39	26:13:35	43,13

Příloha č. 6: Průměrné hodnoty-ženy

Základní výcvik-léto 2007 (17 žen)			
	Průměrné hodnoty		
	sed-leh	klik-vzpor	12-ti min běh
vstupní přezkoušení	40,88	0,00	2282,35
výstupní přezkoušení	46,29	0,00	2428,13

Základní výcvik-podzim 2007 (6 žen)						
	Průměrné hodnoty					
	sed-leh	klik-vzpor	12-ti min běh	shyby	běh na 5km	granát
vstupní přezkoušení	41,17	17,00	2375,00	0,00	31:54:20	30,83
výstupní přezkoušení	43,50	21,00	2433,33	0,00	29:57:30	30,83

Příloha č. 7: Porovnání muži x ženy

		Průměrné hodnoty-léto		
		sed-leh	klik-vzpor	12-ti min běh
Muži	výstupní přezkoušení	50,13	36,84	2846,27
Ženy	výstupní přezkoušení	46,29	0,00	2428,13

		Průměrné hodnoty-podzim		
		sed-leh	klik-vzpor	12-ti min běh
Muži	výstupní přezkoušení	46,92	31,13	2782,39
Ženy	výstupní přezkoušení	43,50	21,00	2433,33